



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación

Carrera de Historia y Geografía

**La elaboración lítica de los picapedreros en Rumihurco: una aproximación
etnoarqueológica**

**Trabajo de titulación previo a la
obtención del título de Licenciado
en Ciencias de la Educación en
Historia y Geografía**

Autores:

Manuel Alejandro Astudillo del Valle

CI: 0920316551

Correo electrónico: astudillodel@hotmail.com

Matthew Efraín Chimbo Cooney

CI: 0107118671

Correo electrónico: matthew.chimbo@icloud.com

Director:

Mgt. Miguel Ángel Novillo Verdugo

CI: 0104518097

Correo electrónico: miguel.novillo@ucuenca.edu.ec

**Cuenca, Ecuador
22 de Junio del 2021**



Resumen

El presente trabajo registra y describe talleres líticos que funcionan en contextos familiares, en el sector de Rumihurco (provincia de Cañar, Ecuador). Para ello se toma una perspectiva etnoarqueológica, que permite inferir y comprender ciertas actividades del ser humano en un contexto específico, haciendo hincapié en los procesos de formación de contextos y áreas de actividad. El objetivo fue identificar comportamientos comunes de los artesanos durante el proceso de manufactura y comprender el uso del espacio en las distintas áreas de trabajo. Así, el registro actual resulta una base para entender el registro arqueológico, considerando que el trabajo en piedra ha sido una característica del ser humano en la historia.

Palabras claves: Etnoarqueología. Lítica. Área de actividad. Rumihurco.



Abstract

This article records and describes lithic workshops that work in family contexts, in the sector of Rumihurco (province of Cañar, Ecuador). For this, an ethnoarchaeological perspective is taken, which will allow us to infer and understand certain activities of the human being in a specific context, emphasizing the processes of formation of contexts and areas of activity. Our objective was to identify common behaviors of artisans during the manufacturing process and understand the use of space in different work areas. In this manner, the current project serves as a basis for a better understanding of the archaeological record, considering that stone work has been a characteristic of human beings in history

Keywords: Ethnoarchaeology. Lithic. Areas of activity. Rumihurco.



	1
Introducción	6
Capítulo 1 Contexto Geográfico e Histórico	12
1.1 Características Geográficas	12
1.1.1 Delimitación	13
1.1.2 Geografía Física	15
1.2 Características Históricas	17
Capítulo 2 Marco Conceptual y Teórico	19
2.1 La Etnoarqueología	19
2.1.1 Arqueología y Etnografía	20
2.1.2 Posturas de la Etnoarqueología	21
2.1.3 Etnoarqueología en la actualidad	22
2.2 Teoría del rango medio	25
2.3 Cultura Popular, Material, Inmaterial	26
2.3.1 Cultura Popular	26
2.3.2 Cultura Material	27
2.3.3 Cultura Inmaterial	28
2.4 Cadena Operativa	31
2.5 Formación de contextos y áreas de actividad	33
2.5.1 El contexto arqueológico	33
2.5.2 Área de actividad	35
2.6 Técnicas y Tecnología Artesanales	37
2.6.1 Técnicas	37
2.6.2 Tecnología	38
Capítulo 3 Marco Metodológico	40
3.1 Acercamiento etnográfico	40
3.1.1 Observación de los talleres	43
3.1.2 Entrevista	46
3.1.3 Registro Fotográfico	48
3.1. 4 Diario de campo, grabación y transcripción	50
3.2 Sistematización de Información	52
3.2.1 Organización de categorías	52
3.3 Técnicas implementadas en la localización de los talleres picapedreros	53
3.3.1 Cartografía	53
3.3.2 Implementación de SIG	54



3.3.3 Georreferenciación	55
Capítulo 4 Resultados y discusión	56
4.1 Los talleres y las minas en el espacio	56
4.2 Los artesanos y sus talleres	61
4.2.1 El conocimiento en piedra	67
4.2.2 Dinámicas sociales dentro del taller	70
4.2.3 El Taller	73
4.3 Cadena Operativa	75
4.3.1 Medios de transporte	76
4.3.3 Procesamiento de la materia prima	80
4.4 Formación de contextos	87
4.4.1 Tipo de contexto	87
4.4.2 Acumulación de Residuos	90
4.4.3 Desechos	92
4.4.4 Esquirilas	93
Conclusión	95
Referencias Citadas:	98

Índice de tablas

Tabla 1 Ubicación de talleres y minas	57
Tabla 2 Los talleres	62
Tabla 3 Los artesanos	66
Tabla 4 Dinámicas sociales en el taller: relación temporal, permanente, vertical, horizontal, consanguinidad	70
Tabla 5 Herramientas en talleres y minas	73
Tabla 6 Por tipo o color de piedra	74
Tabla 7 Proceso de adquisición	76
Tabla 8 Almacenamiento del producto en bruto	81
Tabla 9 Registro de Desechos	91

Índice de mapas

Ilustración 1 Mapa de ubicación (minas)	59
Ilustración 2 Mapa de ubicación (talleres)	60
Ilustración 3 Mapa del taller picapedrero	65



Cláusula de Propiedad Intelectual

Yo, Manuel Alejandro Astudillo Del Valle, autor del trabajo de titulación “La elaboración lítica de los picapedreros en Rumihurco: una aproximación etnoarqueológica”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 22 de junio de 2021

Manuel Alejandro Astudillo Del Valle

C.I: 0920316551



Cláusula de Propiedad Intelectual

Matthew Efrain Chimbo Cooney, autor del trabajo de titulación “La elaboración lítica de los picapedreros en Rumihurco: una aproximación etnoarqueológica”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 22 de junio de 2021

Matthew Efrain Chimbo Cooney
C.I: 0107118671



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Yo, Manuel Alejandro Astudillo Del Valle, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “La elaboración lítica de los picapedreros en Rumihurco: una aproximación etnoarqueológica”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 22 de junio de 2021

Manuel Alejandro Astudillo Del Valle

C.I: 0920316551



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Matthew Efrain Chimbo Cooney en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “La elaboración lítica de los picapedreros en Rumihurco: una aproximación etnoarqueológica”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 22 de junio de 2021

Matthew Efrain Chimbo Cooney
C.I: 0107118671



Agradecimientos

Al finalizar esta monografía queremos reconocer y agradecer el esfuerzo que realizaron todos nuestros profesores a lo largo de los años que representó la carrera, por su dedicatoria y esfuerzo en orientarnos a ser buenos profesionales. A los artesanos picapedreros del sector de Rumihurco que se dieron el tiempo de atendernos en nuestra investigación y tuvieron la amabilidad de colaborar con ella. Finalmente, un especial agradecimiento al Gobierno de la Revolución Ciudadana y su presidente Eco. Rafael Correa Delgado ya que sin sus políticas de apoyo al estudio nosotros no hubiésemos podido avanzar en nuestra trayectoria universitaria, políticas que lamentablemente ya no existen pero que alcanzaron a beneficiarnos en toda nuestra carrera. Esta es una garantía y motivación para ingresar al sistema educativo y buscar que los jóvenes estudiantes piensen y no obedezcan instrucciones.

Dedicatoria

Este sueño cumplido está dedicado totalmente a mi pareja Ivelíz y a mi hija Rayén, ellas son mucho mejores personas de lo que yo pueda llegar a ser algún día.

Manuel Astudillo

Dedico este trabajo a mis padres Carlos y Ellen, quienes desde el inicio de mi carrera universitaria siempre me han ayudado y motivado para seguir adelante. A mis hermanos: Amanda, Michelle y Walker quienes siempre estuvieron presentes y ayudaban en todo momento. A mis sobrinas Emma y Alison por siempre sacarme una sonrisa y por ser motivos de ser un ejemplo a seguir. Finalmente, a Karina por ser una persona especial en mi vida y por ser una de las personas que más me motivaba a seguir adelante, incluso cuando los estudios no parecían tener fin. Ellos me apoyaron incondicionalmente en todo este trayecto y me quedo eternamente agradecido por todos ellos.

Matthew Chimbo



Introducción

A lo largo de la historia, los seres humanos han mantenido una relación intrínseca con la piedra, tanto así que incluso existe una etapa llamada la Edad de Piedra. Esto es evidente también en los monumentos más notables; desde Stonehenge en Reino Unido, las pirámides de Giza en Egipto, la de Chichen Itzá en México, hasta la fortaleza de Ingapirca en Ecuador. Es decir, la piedra siempre ha sido un material necesario para la evolución de la humanidad. Es así que nuestro estudio tiene como enfoque investigar los talleres de los picapedreros para así registrar similitudes que se han dado a partir de las entrevistas realizadas a los artesanos. Así mismo, se plantea registrar el espacio de manufactura lítica y el uso que se dan a estas áreas con la finalidad de comprender la lógica del taller artesanal picapedrero.

Es por ello que este estudio pretende registrar tres elementos: las actividades en los talleres líticos, los comportamientos similares o por contraste de los artesanos, y finalmente el taller como espacio de interacción. Debido a la situación actual causada por el COVID-19 y por la inaccesibilidad a la información por temas de acceso y recursos, se modificó el objetivo de nuestra investigación, por lo que se contempló hacer un análisis de los comportamientos de los artesanos más no una comparación a través de la investigación histórica. Es por esto que la pregunta de investigación se reorientó a la siguiente:

¿Cómo se construyen los contextos y las áreas de actividad del taller lítico en los procesos de elaboración de la piedra, desde la mina hasta el producto final?

Por lo expuesto hasta el momento, el primer capítulo presenta el área de estudio que se centrará en los alrededores de la ciudad de Azogues, Cañar-Ecuador con especial atención en las comunidades de San Jacinto de Cojitambo y Rumihurco. Así mismo, se expone el paisaje de la zona para comprender la distribución del espacio y las particularidades del suelo y su geomorfología. Por otra parte, se detalla un breve preámbulo de la historia de la región, tomando en cuenta menciones en los trabajos artesanales picapedreros. Por último, la relación del hombre con la piedra en este sector, desde los primeros pobladores y los usos que le dieron en cuanto a las edificaciones y los utensilios hasta la época contemporánea, y las utilidades de la piedra en la actualidad.

En el segundo capítulo, se hace una revisión bibliográfica de los trabajos realizados que se relacionan con la etnoarqueología, tanto su evolución como disciplina como su empleo en la actualidad. Además, se abordan distintos elementos de la cadena operativa, la formación de



contextos y las áreas de actividad, así como las distintas tecnologías y técnicas empleadas por los artesanos y cómo se ha logrado la transición de conocimientos. Por otra parte, se expone la teoría del alcance medio y cómo este sirve al momento de explicar un contexto, en la cual las actividades que se llevan a cabo tienen sus propios roles para lograr un objetivo. Finalmente, se detallan las particularidades de la cultura material, inmaterial y popular para establecer una categoría en la que entraría la actividad artesanal lítica.

El tercer capítulo aborda la metodología aplicada en nuestra investigación. Aquí hacemos empleo del acercamiento etnográfico a través de la observación, la entrevista, la fotografía y la transcripción. No se pudo realizar una etnografía como tal, ya que las visitas realizadas fueron por unas cuantas horas en los talleres, pues no nos fue posible pasar largas jornadas con los artesanos ni convivir con ellos debido a la falta de tiempo y a los inconvenientes de crisis sanitaria por la pandemia. Una vez obtenida la información procedimos a sistematizarla por categorías para poder darle un sentido a esta. Finalmente, se hizo uso de la cartografía para georreferenciar los talleres en el espacio. Esto con el objetivo de entender su ubicación y el porqué de su distribución.

El cuarto capítulo analiza e interpreta la información obtenida. Esto se hizo a lo largo de nuestras visitas a las minas y los talleres que nos sirvieron para poder observar cómo extraen la piedra de la roca madre, los tamaños de los bloques y cómo los transportan hasta los talleres de los artesanos. Una vez aquí se pudo analizar cómo se ven distribuidos los espacios para trabajar la piedra. De la misma forma, se observa que los contextos que se forman en cada sector, poseen características que se pueden diferenciar en ciertos casos y en otros suelen ser similares. Dentro de todo proceso de elaboración quedan residuos que son acumulados con diferente finalidad, en unos casos suelen venderse como ripio, y en otros para extender el piso de la propiedad donde se encuentra el taller.

Capítulo 1 Contexto Geográfico e Histórico

1.1 Características Geográficas

Para tener una comprensión más profunda de la Parroquia de Javier Loyola y la comunidad de Rumihurco se considera necesario abordar este tema a partir de la información recopilada de distintas fuentes. Entre ellos el PDOT de Javier Loyola, los Sistemas de Información Geográfica y otras fuentes bibliográficas resultaron imprescindibles al momento de recoger y complementar los datos obtenidos y contrastar estos con la información existente. Cabe mencionar que en la actualidad no existen datos geológicos referentes a la comunidad de



Rumihurco, es por ello que los datos geológicos proporcionados cuentan con una escala dirigida a la parroquia de Javier Loyola en su totalidad. De esta forma, la información proporcionada intenta brindar un acercamiento de la realidad geográfica de Rumihurco, para así comprender el desarrollo y los fenómenos que se dan en ese espacio. Así, temas cómo la ubicación geográfica y sus aspectos geográficos serán discutidos para crear una comprensión más holística de su espacio geográfico.

1.1.1 Delimitación

Para ubicarnos espacialmente en referencia a la ubicación de los talleres y su distribución en el espacio se considera necesario proporcionar la ubicación relativa. Es así que nuestro estudio se enfoca en la parroquia de Javier Loyola ubicada aproximadamente a 8 kilómetros al sur de la ciudad de Azogues. Este tiene sus límites con:

- La parroquia Borrero - al norte
- La provincia de Azuay - al sur
- La parroquias de San Miguel y San Cristóbal (perteneciente al Azuay) - al este
- El cerro Cojitambo y el cantón Déleg - al oeste

A su vez, Javier Loyola se ubica dentro de un valle y cuenta con dos ríos que le atraviesan, estos tienen una orientación norte sur y se les denominan el Burgay y el Déleg. Así mismo, esta parroquia cuenta con 16 comunidades que se ven distribuidos por todo el valle; entre ellas podemos mencionar; Ayancay, Caldera, Corozapal, El Carmen, El Cisne, El Tablón, Gullancay, Juan Pablo II, Macas, Mesaloma, Pampa Crespo, Pampa Vintimilla, San Alfonso, Zhullín, Zumbahuaico y la comunidad de estudio Rumihurco. (Salazar, 2016: 19)

Con esto nos adentramos en la comunidad de Rumihurco, este se encuentra ubicada dentro de la parroquia Javier Loyola al sur de Azogues y según el INEC -Censo de Población y Vivienda 2010, cuenta con un área de 187,11 hectáreas y con una población de 606. Es una zona donde la actividad picapedrera ha sido predominante sobre todo en la parte nororiental de la parroquia. Es precisamente dentro de esta comunidad donde se puede ubicar los talleres artesanales relevantes a nuestro estudio. Esto se debe por el hecho de que los talleres se caracterizan por ser de tipo familiar ya que se elaboran objetos líticos en el mismo espacio donde se encuentran las viviendas (PDOT Javier Loyola, 2015).



Estos artesanos en piedra se dedican a trabajar sobre todo productos a partir de la piedra denominada *andesita*. Este material es obtenido a través de procesos mineros en las faldas del cerro Cojitambo que por su parte, se encuentra ubicada en la parte noroccidental en la comunidad de San Jacinto de Cojitambo. Por otro lado, la distribución de las minas se ve con frecuencia en las faldas de las vías y carreteros por el hecho de que el transporte de las piedras es una labor ardua y requiere de vehículos de carga pesada para poder transportar la materia prima. (PDOT Javier Loyola, 2015)

De esta manera, la comunidad de Rumihurco destaca por ser hogar de los artesanos picapedreros, su nombre significa –montaña de piedra– en kichwa. Es así que, la creación de los talleres en esta comunidad se debe a que en primera instancia su propósito era crear adoquines para pavimentar las calles de distintas ciudades. Se caracteriza por una larga tradición de “picapedreros”, hombres adultos que han trabajado por generaciones la piedra, a la que le han dado diferentes formas y utilidades: adoquines, pilares, piletas, estatuas, recipientes, piedras de molienda, entre otros.

Estos artesanos, que han hecho de la actividad lítica su fuente de ingresos, dan forma a la piedra con mucho tino y habilidad, usando como herramientas básicas martillos y cinceles convirtiéndola en una obra de arte para adornar las casas de la zona. Entre las piezas más elaboradas se encuentran las planchas, baldosas y piezas ornamentales como piletas, mesas y columnas. Anteriormente trabajaban más en la elaboración de adoquines que eran utilizados para pavimentar las calles y la construcción de edificaciones en ciudades como Azogues, Cuenca, Biblián y Cañar, la comercialización de los productos la realizan desde los mismos talleres.

El PDOT de Javier Loyola menciona que “anteriormente trabajaban más en la elaboración de adoquines, mismos que eran utilizados para pavimentar las calles y la construcción de edificaciones en ciudades como Azogues, Cuenca, Biblián y Cañar” (2015: 58) Esta necesidad por el adoquín hizo posible la creación de estos distintos talleres por el hecho de que eran los mismos artesanos quienes comercializan este producto. En la actualidad, existen alrededor de 15 talleres dentro de la comunidad de Rumihurco y la mayoría de estos cuentan con una cercanía relativa a las vías precisamente porque es así cómo ellos logran vender sus productos.



1.1.2 Geografía Física

Para comprender estas necesidades de los picapedreros al momento de establecer sus espacios de trabajo en zonas estratégicas en relación con la mina, resulta necesario comprender el aspecto físico del espacio geográfico. Ya que nos permite tener una claridad en cuanto al porqué las personas se asientan en un determinado lugar o porqué se desplazan hacia determinados espacios. El siguiente apartado expone los principales motivos por los cuales los picapedreros se ubican en la parroquia de Javier Loyola y la importancia del Cerro de Cojitambo para la obtención de la materia prima en su labor.

Es por ello que en un primer instante cabe señalar que el área de estudio cuenta con un relieve irregular, esto se debe a las variaciones en sus elevaciones que van desde los 2320 msnm (Río Burgay) hasta los 3076 msnm (Cerro Cojitambo). Por otra parte, el valle presenta una morfología amplía, su orientación se define de la siguiente manera; desde la vertiente oeste se evidencia formaciones abruptas, a su vez, la vertiente este cuenta con pendientes bajas a moderadas. Es decir, este valle va estrechándose con dirección al sur hasta casi desaparecer en los sectores de Huarangu Grande y El Descanso, y a lo largo de su recorrido se ve rodeado por formaciones que demuestra la totalidad del valle.

En cuanto a las fuentes hidrográficas, el patrón de drenaje tiene una forma dendrítica ya que cuenta con varios afluentes que alimentan en Río Burgay. A su vez, este río forma parte de la principal cuenca hidrográfica, según Verdezoto, “atraviesa el área desde el noroeste hacia el sur en una trayectoria medianamente sinuosa, dejando sitios donde el valle se estrecha (sectores de Biblián y Huarangu Grande) como resultado de la erosión fluvial de materiales competentes” (2006, pág. 6) . Por su parte, el Río Déleg presenta varios cambios en cuanto a su dirección, en su inicio mantiene una dirección Noroeste - Sureste pero se puede evidenciar los cambios en dirección a lo largo de su recorrido (Verdezoto, 2006).

En la parroquia de Javier Loyola, la altitud varía entre los 2320 a 2695 msnm, pero por lo general mantiene una forma uniforme alrededor de 2570 msnm. Las pendientes en este sector varían entre el 5% hasta el 25%, y en menor proporción existen pendientes que alcanzan el 50% y 75%. Esto en cuanto a sus características geográficas, ahora en términos de accesibilidad, el trazado cuenta con una vía de primer orden, lo cual permite el fácil acceso a las ciudades y otras comunidades que les rodean, pero esto presenta una degradación ecológica que se debe principalmente a la pérdida de la capa vegetal, el área faunística y la



inestabilidad del suelo, consecuencia de derrumbes y deslizamientos, ocasionados por inundaciones en las partes bajas de la parroquia.

Por otro lado, la zona de producción es privilegiada por la cantidad de canteras existentes. De naturaleza geológica arenisca, dispone de áreas extractivas: la primera se ubica en la vía rápida Cuenca-Azogues, donde grandes bloques dispuestos sobre el anillo vial sirven de mina; la segunda área se encuentra en las faldas del cerro Cojitambo, el cual provee de roca andesita afibólica de color gris claro. Es en este punto donde se puede dividir el sector en minas pequeñas, que se encuentran en el camino, y una mina grande que se encuentra al final del recorrido y donde se encuentra la mayor cantidad de mineros.

Ahora bien, existen varias formaciones geológicas, tal cómo es el caso de la Cerro Abuga, de menor importancia en este estudio pero cabe destacar ya que se ubica al noreste de la ciudad de Azogues y alcanza una elevación máxima de 3090 msnm. Otro cerro de gran importancia, el Cerro de Cojitambo, se encuentra a aproximadamente 3076 msnm, su cuerpo es de origen volcánico y mantiene una forma alargada en la cual se alinea con escarpes presentes al sur. En nuestro estudio, se hará énfasis específicamente en el Cerro Cojitambo ya que es en este sector donde se extrae la piedra para los talleres picapedreros (Gonzalez, 2015).

Es por ello que según González (2015), su nombre era Curi-tambo, lo cual significa “descanso de oro” y era un sector en donde los chasquis descansaban en sus faldas en su camino a Cuzco. Actualmente, este se encuentra localizado alrededor de 11 km. al suroeste de la ciudad de Azogues en la parroquia de San Jacinto de Cojitambo y es un terreno muy accidentado, con pendientes cortadas de hasta 180° en los lados sur y este. En cuanto a su clima, es semihúmedo con una temperatura que oscila entre los 12° C a 22° C y existe una gran cantidad de vegetación de tipo herbácea por lo cual existe una gran cantidad de animales domésticos, tales cómo ganado vacuno y ovino. (Guía Turística Azogues; 26)

Entonces para nuestro estudio, resulta importante mencionar las características geográficas de la zona ya que es importante comprender el porqué de su ubicación, es decir, cómo la distribución espacial de los talleres y las minas se conectan estos en el espacio. Es por ello que cabe destacar la importancia del Cerro de Cojitambo en la obtención de la materia prima ya que es aquí donde existe un afloramiento de piedra andesita. Este sitio provee a los picapedreros con los materiales necesarios para realizar sus obras ya que tanto las faldas del cerro cómo otras zonas pequeñas aledañas son sitios de extracción. Por otra parte, en cuanto a la relación existente entre las zonas de extracción y los talleres, la presencia de estos es más



grande en este área por el hecho de que tanto la distancia a las minas cómo la accesibilidad a ellas es menor.

1.2 Características Históricas

A lo largo de la historia de la humanidad las rocas han sido la materia prima preferida por el ser humano para elaborar diferentes utensilios y herramientas, debido a sus propiedades y maleabilidad. En cuanto a la región austral del Ecuador, los denominados cañaris (3000 AC) y, posteriormente, los incas (1500 DC), labraron la piedra para la construcción de sus diferentes edificaciones: sitios arqueológicos como Ingapirca y Pumapungo denotan esta actividad. También, elaboraron armas como masas estrelladas, boleadoras, hachas.

Estas construcciones de piedra, como el complejo de Ingapirca en Cañar, o Pumapungo en el Azuay, dan fe que la piedra de las canteras del Cojitambo han sido utilizadas desde la antigüedad. No existen estudios que especifiquen el devenir histórico de las culturas que se asentaron antes de los incas en lo que actualmente es la provincia del Cañar, y en específico Rumihurco, por este motivo es necesario realizar un breve análisis a toda la Región Cañari. La palabra Cañari proviene del vocablo Kan= culebra y de Ara= Guacamaya, significa descendiente de la culebra y de la guacamaya, animales que son considerados sagrados en las leyendas que narran el origen y desenvolvimiento de este pueblo. Varios cronistas e historiadores, como por ejemplo Juan de Velasco (1978), estiman que el territorio cañari ocupó un espacio más allá de las actuales provincias de Azuay y Cañar, comprendiendo zonas de Guayas, Chimborazo y Loja. Además, también manifiesta que durante el dominio incásico en el área cañari, los palacios reales llamados Inca Huasi fueron muchos y, el de mayor tamaño fue Hatun Cañar, el de “Tomebamba”.

Los Cañaris fueron conquistados en el S. XV por los Incas. Fue Tupac Yupanqui el iniciador de la conquista de este territorio. Después de esto, fue su hijo Huayna Capac quien seguiría con esta empresa. En un principio las tribus opusieron una fuerte resistencia, pero los continuos ataques acabaron por subordinarlos y estableciendo un sistema de reciprocidad con los jefes de los grupos y el de mitimaes que era parte de su estrategia de conquista. Fundaron la ciudad de Tomebamba que según Max Uhle, citado por María Fernanda (año), se construyó en base a un plano. También construyeron Ingapirca, con 7 unidades en una planta que se acomodó a la topografía escogida: Pilaloma, los baños, la Gran Kancha y bodegas, los Palacios, la plaza ceremonial, el Akllahuasi y el Templo de Ingapirca.

A esta ocupación siguió la española que inicia con Don Diego Sandoval que se le otorga en



calidad de encomienda territorios de la provincia de Tomebamba, formalizando su ocupación en el año de 1557. Estos territorios son de gran importancia por su asiento agrícola, cierta extracción minera (entre ellas la piedra), y por los vínculos comerciales con el norte del Perú. Con la creación de la república en 1830, este territorio pasa a llamarse la Provincia de Cuenca y posteriormente, en 1880 se crea la Provincia de Azogues. Con la conquista y colonia, varios religiosos emplearon las piedras de cantera para cimentar y adornar los templos religiosos. Por ello, en la memoria de los artesanos persiste la noción de que fueron los Franciscanos (en el siglo XVI), quienes enseñaron estas labores, entre ellas el tallado en piedra.

El sector que nos interesa corresponde a la parroquia de Javier Loyola. Esta adopta este nombre desde el 29 de octubre de 1920 por aprobación del Concejo Municipal de Azogues, en honor al cura prócer de la independencia (pag. 18). Dentro de su población existe un gran número de artesanos de la piedra. Esto se debe a su cercanía con el cerro Cojitambo que les facilita contar con la materia prima para el trabajo lítico. Los talleres de estos artesanos están conformados por núcleos familiares que trabajan la piedra utilizando varios tipos de herramientas, entre ellas, instrumentos elaborados por ellos mismos. Con esto, le van dando forma hasta convertir la piedra andesita que extraen de las canteras del cerro Cojitambo, u otras traídas de diversas partes del país, en diversos objetos para uso o decoración.

En la actualidad, esta labor se transmite de generación en generación, con la particularidad que su producción obedece y se “acomoda” a las nuevas necesidades de la sociedad; por ejemplo, hace cuatro décadas primaba el trabajo de adoquines pues las calles de las urbes empleaban este producto, no obstante, ahora, este ha perdido su utilidad y por ende los artesanos se han especializado y diversificado su producción, implementando nuevas técnicas de trabajo y tecnologías.

Es así que hoy en día, los artesanos utilizan instrumentos de golpe y moldeado como: la buzarda que sirve para labrar la piedra y dar un acabado rugoso, las puntas y cinceles que sirven para dar un terminado, el combo que sirve para golpear y rebajar, las reglas y escuadras metálicas que sirven para medir y señalar ángulos rectos, las cuñas que sirven para dar un trabajo más detallado a la piedra, y el martillo que sirve para golpear y causar deformación. Cada artesano tiene peculiaridades, sus procedimientos son el resultado de las enseñanzas de sus ancestros, que van perfeccionando día a día. Sus técnicas se centran en ir moldeando la piedra, tallarla hasta darle la forma que se busca. Cada paso debe darse de forma cuidadosa para evitar que la piedra se rompa, pues si existiera una equivocación se necesitará trabajar nuevamente todo el proceso en un nuevo bloque de piedra, lo cual



atrasaría cada proyecto.

Los argumentos expuestos hasta el momento nos ayudan a explicar la actividad picapedrera como una labor emblemática para la región, pues esta es catalogada como un ícono de su cultura. Sin embargo, este trabajo presenta una serie de desestructuraciones a nivel funcional y organizacional, debido al embate de la llamada mundialización. Creemos que el mercado exige un producto más barato y de rápida elaboración, cualidades que los artesanos no poseen, ya que su producción es realizada a mano, por tanto requiere, además de habilidad, tiempo y dedicación. Así, de manera paulatina, el trabajo picapedrero toma nuevas connotaciones, de allí el propósito del presente trabajo, que tiene por objetivo registrar y describir talleres artesanales en contextos familiares, para establecer comportamientos de los artesanos en la formación de contextos y áreas de actividad.

Nuestro trabajo consiste en comprender el trayecto de la piedra y su elaboración en los talleres artesanales esparcidos por el sector de Rumihurco. Es por ello que el objetivo de esta monografía es poder entender el trabajo en piedra, cómo se la elabora, qué instrumentos se usan y qué finalidad tienen. Para esto es necesario entender en este contexto las principales categorías que engloban nuestra investigación, como son etnoarqueología, teoría del rango medio, cultura material, inmaterial y popular, áreas de actividad, formación de contextos, cadena operativa, técnica y tecnología.

Capítulo 2 Marco Conceptual y Teórico

2.1 La Etnoarqueología

Ahora, desde la teoría se conciben las actividades del ser humano bajo una segregación espacial. Cada actividad o conjunto de actividades relacionadas entre sí se restringe a su propio espacio o conjunto de espacios dentro de un sitio. Estas, típicamente, producen juegos de artefactos característicos y otros residuos en proporción con la frecuencia de la realización (Williams, 1994). Esta premisa permite introducir la etnoarqueología como la disciplina que acerca o tiende un puente para la comprensión de la formación del registro material bajo la visión de una acción que lo formó, pues “establece la relación entre el dinámico comportamiento humano y el estático registro arqueológico: qué tipos de comportamientos y actividades pueden haber originado determinadas funciones, usos, dispersión o asociaciones de elementos materiales” (Hernando 1995: 23). En este sentido, la etnoarqueología resulta una herramienta que permite tratar “las dimensiones materiales de patrones de pensamientos diversos y para construir marcos interpretativos que sirvan para explorar lo social y lo ideacional en el registro arqueológico” (Politis 2002: 77), y su translocación hacia la



comprensión del pasado.

Ahora, para comprender la etnoarqueología debemos aclarar lo que es arqueología. Renfrew y Bahn afirman que la arqueología es el “tiempo pasado de la antropología cultural”, mientras los antropólogos culturales basan sus conclusiones en la experiencia de la vida real dentro de comunidades contemporáneas, los arqueólogos estudian las sociedades del pasado; principalmente a través de sus restos materiales, las construcciones y demás artefactos que constituyen lo que se conoce como la cultura material dejada por aquellas. (2007: 9)

2.1.1 Arqueología y Etnografía

Consideramos necesario tener un breve acercamiento de lo que es la arqueología postprocesual e interpretativa. Por su parte Trigger (citado por Renfrew & Bahn, 2008), manifiesta que “esta hace énfasis en los significados y simbolismos, aunque es posible afirmar que ciertas tecnologías permiten un determinado uso del medio ambiente de forma universal”. En otras palabras, el significado de la cuerda de un arco, de la forma de un recipiente de piedra viene determinado por un contexto histórico concreto, definido principalmente por las relaciones humanas específicas en unas circunstancias concretas. Es así que la arqueología interpretativa va de la mano con la etnoarqueología pues esta nos ayuda a poder entender las comunidades actuales y, de esta manera, poder entender los contextos arqueológicos que se encuentren relacionados a la lítica.

A su vez, la etnografía es según Guber (2014), el conjunto de actividades que suele designarse como trabajo de campo, esto significa que es un método abierto de investigación en un terreno, donde entran encuestas, técnicas no directivas como la observación participante, las entrevistas no dirigidas y la residencia por un tiempo considerable con los sujetos de estudio. Dado que es una labor flexible, sus fundamentos y características radican en que son los actores (en nuestro caso los picapedreros) y no el investigador los que tienen preferencia a la hora de expresar en palabras y en prácticas el sentido de su vida, su cotidianidad y sus hechos más y menos importantes. Esto convierte al investigador en un sujeto que aprende y reestructura su conocimiento.

Es así que se puede afirmar que la etnoarqueología comprende una relación entre la etnografía y la arqueología en la investigación de las culturas pasadas, tal como lo sostiene Politis “La arqueología, así como la etnografía o cualquier otra rama de las ciencias antropológicas tiene como uno de sus fines principales estudiar la variabilidad de las sociedades humanas y entender los procesos culturales, por lo tanto es totalmente lícito estudiar sociedades presentes ya sea para aportar de manera directa a estos fines o de forma



más indirecta mediante la identificación de referentes análogos que sirvan para entender las sociedades del pasado” (2002: 63).

2.1.2 Posturas de la Etnoarqueología

Para tener una comprensión más profunda acerca de lo que es etnoarqueología, debemos entender por qué surgió esta disciplina y cuáles fueron los antecedentes que permitieron su evolución como una estrategia de investigación válida. En este marco podemos mencionar el análisis realizado por Wargo dentro de su tesis *The Bordes-Binford Debate: Transatlantic Interpretative Traditions in Paleolithic Archaeology* en donde explica las posturas sostenidas por Lewis Binford y François Bordes acerca de cómo se debería estudiar las culturas pasadas.

Dentro de su estudio, Wargo (2009), menciona que Binford, había abiertamente rebatido las propuestas realizadas por Bordes acerca de cómo las culturas pasadas deberían ser estudiadas e interpretadas. Él propone que el objetivo principal de la arqueología se centra en la capacidad de acudir a la aplicación de hipótesis comprobables derivadas de una posición teórica en la que la cultura es conceptualizada como un mecanismo adaptativo externo; con esto busca explicar el pasado y el por qué las culturas actuaban de cierta forma dentro de un contexto.

Con estos planteamientos, Binford busca demostrar cómo el método cultural-histórico para aproximarse a la comprensión de una cultura histórica limitaba las posibilidades para poder comprenderla. Él creía que al estudiar el pasado de esta manera se quedaba simplemente en la descripción de un espacio y no dejaba las posibilidades para la búsqueda del ¿cómo? y ¿por qué? de esta cultura.

La arqueología comenzó a hacer uso de la etnografía, no con la finalidad de estudiar las culturas actuales y su función en el mundo contemporáneo, sino para entender posibles comportamientos que sean similares a los resultados de los contextos arqueológicos que se encuentren, pero que no tienen una explicación mejor estructurada sin una detallada observación en el proceso de elaboración de la cultura material. De esta forma comenzó a definirse lo que es la etnoarqueología. Sin embargo, esta práctica no ha dejado, incluso hasta la actualidad, de generar dudas en su aplicación.

Según Politis, la etnoarqueología ha sido vista con mucha desconfianza por varios arqueólogos por la razón de que suelen existir varias dificultades para complementar la información actual hacia sociedades del pasado a partir de que no están suficientemente desarrolladas las bases epistemológicas acerca de cómo hacer esta transmisión de



información (2002). El autor asegura que “la fortaleza de la analogía generada a partir de la etnoarqueología no reside en el grado de semejanza entre la fuente, que sería la sociedad actual y el sujeto, es decir el objeto del pasado percibida a través del registro arqueológico, sino en la estructura lógica de la argumentación y en la similitud entre los términos de la relación. Cuanto mayor es esta relación, la argumentación analógica tiene un mayor potencial, pero, según Politis, este grado de semejanza por sí mismo no garantiza de modo alguno la fortaleza de la argumentación ni la veracidad de los enunciados” (Politis. 2002: 63).

A pesar que varios arqueólogos han criticado la etnoarqueología, incluso desde el punto de vista éticos, Politis (2002) sostiene que tanto la arqueología como la etnografía o cualquier otra disciplina antropológica, tiene como unos de sus fines principales estudiar la variabilidad de las sociedades humanas y entender los procesos culturales. Es por esta razón que es válido estudiar sociedades presentes ya sea para aportar de manera directa a determinados fines de estudio, o de forma más indirecta mediante la identificación de referentes similares que sirvan para entender las sociedades y los contextos del pasado.

2.1.3 Etnoarqueología en la actualidad

La etnoarqueología es actualmente entendida como una subdisciplina de la arqueología (David y Kramer, 2001), a la que se agrega la antropología sociocultural. Estas disciplinas son consideradas madre de la etnoarqueología. Politis (2002), asevera que la etnoarqueología apunta a la comprensión de la conducta humana contextualizada dentro de las esferas social e ideacional y apunta a entender las condiciones culturales específicas de cada sociedad.

Gibbon (citado por Renfrew & Bahn, 2008), manifiesta que la etnoarqueología es el estudio de los actuales modos de vida para la comprensión de los procesos que generan la evidencia arqueológica o que son responsables de su preservación o de su destrucción. Esto busca entender un contexto arqueológico basado en la comprensión de actividades similares que se desarrollan en la actualidad. Si bien es cierto que muchas técnicas y métodos de trabajo han cambiado con el tiempo, también es cierto que la comprensión de diversas actividades solo será posible a través de la observación de una actividad contemporánea. Es por esto que la etnoarqueología es un trabajo de campo, que en ciertos casos puede complementarse con la investigación archivística o el análisis de piezas que se encuentren en museos, la observación de los procesos que llevan a la producción de artefactos, alimentos, espacios arquitectónicos y pautas de asentamiento, y los procesos generales de generación de la evidencia arqueológica.



Según David, la etnoarqueología “incluye el campo de estudio de la producción, tipología, distribución, consumo, y descarte de la cultura material, con especial referencia a los mecanismos que relacionan variabilidad y la variación al contexto sociocultural y a la inferencia de los mecanismos de procesos del cambio cultural” (1992).

Otra definición interesante es la de Sillar que afirma que la etnoarqueología debe ser:

The study of how material culture is produced, used and deposited by contemporary societies in relation to the wider social, ideological, economic, environmental and/or technical aspects of the society concerned, and with specific reference to the problems of interpreting archaeological material (2000: 6).

Dentro de este mismo tema, Jaume (2008) establece que “la etnoarqueología debe basar sus trabajos en la documentación de la cultura material, ya sea en base a la relación con el uso, la producción o la formación del registro, por grupos contemporáneos. El punto de partida de cualquier análisis tendría que ser la contrastación de la relación existente entre el registro material y las sociedades”. En cuanto la propuesta realizada por Jaume, la etnoarqueología se apoya de la documentación de la cultura material. Es así que esta disciplina busca construir relaciones entre los usos que se dan en un contexto desde la contemporaneidad aplicadas hacia momentos históricos para así poder construir similitudes entre los espacios de actividad.

La etnoarqueología tiene la ventaja que nos permite comprender, a través de la observación, las prácticas cotidianas que se encuentran fuera de la expresión cultural del investigador. Poder comprender el proceso de manufactura de la piedra, la cerámica o la distribución de un taller de lítica. Proporciona la base para la comparación con la evidencia arqueológica de mayor importancia. El mayor inconveniente de este procedimiento radica en la naturaleza de las comparaciones, y de hasta qué punto estas pueden considerarse como legítimas sin que sean alteradas por factores o elementos culturales o temporales.

Gibbon (citado por Renfrew & Bahn. 2008) afirma que los problemas éticos que cruzan por la etnoarqueología radican en hasta dónde debemos aplicar el estudio de una zona y un grupo humano con la intención de arrojar luz sobre contextos arqueológicos que se encuentren. Es por esto que los resultados de un estudio de esta naturaleza son empleados con mayor intensidad en el desarrollo de una teoría general de la cultura material, los asentamientos y la identidad.

Esta estrategia de investigación implica trabajo de campo, fundamentalmente mediante la



observación participante. Esta condición es importante para discernir entre lo que se llama actualmente etnoarqueología y lo que sería otro tipo de estrategia de investigación, tal como el uso de datos etnográficos y etnohistóricos en algún paso de la interpretación del registro arqueológico, aunque la segunda queda fuera del campo de la etnoarqueología por el sencillo hecho que no implica trabajo de campo con sociedades vivas, es decir que no necesita la observación participante.

Nos ha resultado poco sencillo establecer los contenidos elementales de esta estructuración teórica que nos encamine hacia un acercamiento etnoarqueológico de los picapedreros. Esto se manifiesta de forma más notoria en González (2003) al aseverar que la etnoarqueología es mirada como una subdisciplina al servicio de los arqueólogos, donde no dejan de existir problemas debido a la extrapolación de la información contemporánea en sociedades del pasado, esto porque consideran que no están consolidadas las bases epistemológicas para transmitir esta información en sociedades que se distancian por el tiempo. Adicional a esto, otro punto que genera diferencias es la real situación que las sociedades contemporáneas que son objeto de estudio, han sido influenciadas por la cultura occidental y el proceso de globalización (Burch; Ellana, 1994; Stahl, 1993; Wilmsen, 1989).

Pero es aquí donde, en nuestra opinión, Politis acertadamente manifiesta que los argumentos contrarios a la etnoarqueología son infundados por cuanto: “la investigación etnoarqueológica opera bajo los principios de la argumentación analógica y por lo tanto, los dos elementos de la analogía (la fuente y el sujeto) no deben ser iguales (en cuyo caso no sería necesario un razonamiento analógico) sino que deben tener ciertas condiciones de comparabilidad” (2002: 62). En otras palabras, la fortaleza de una analogía entre una cultura pasada y una contemporánea no reside en su grado de semejanza entre estas sino en la estructura lógica de los argumentos y la similitud entre los términos de la relación.

Es de esta manera que entendemos la etnoarqueología como una rama de la arqueología y de la antropología social que nos sirve para obtener información sobre los procesos en que se desarrolla la dimensión material de la conducta humana, tanto en el orden de las ideas como en el de las creencias. Es una generadora de referentes analógicos para la interpretación de contextos arqueológicos y es una fuente de producción y verificación de hipótesis y modelos acerca de cómo funcionaban las sociedades. En resumen la etnoarqueología es una de las mejores opciones para proveer la información requerida, contextualizar las analogías y justificar posibles teorías.



2.2 Teoría del rango medio

Dentro del estudio del trabajo lítico, la observación simultánea y objetiva en culturas actuales, a partir de la denominada teoría de rango medio, permite argumentar e inferir los datos arqueológicos respecto a las relaciones entre la cultura material y la sociedad (Hodder 1988). Para eso, existen varios agentes que intervienen en lo que se denomina la teoría del alcance medio dentro de la actividad artesanal.

La teoría de alcance medio o rango medio surge según Orellana en los años 1950 en el libro de *Teoría Social y Estructura Social* por el sociólogo R.K. Merton. Este libro buscaba explicar la conducta humana dentro de una área limitada, así mismo, este buscaba ser el intermedio en “respecto de las hipótesis de trabajo menores y las especulaciones omnímodas que pretenden explicar la conducta social humana”(1996: 28). La metodología propuesta por Merton conllevaba elementos que Binford consideraba favorables para poder apartarse de los “arqueólogos sociales”, de esta forma la teoría del alcance medio pone al servicio sus conceptos para estudiar los datos del pasado.

La teoría tiene la función que describe los rasgos principales del funcionamiento y desarrollo de un sistema socio-cultural, con esto se refiere a que debe incluir planteamientos originarios de las inferencias previas. Coincidimos con Lull y Mico (1998) cuando establecieron que la teoría de alcance medio "deben cumplir un requisito básico: ser independientes de las teorías generales propuestas para explicar el pasado con el fin de evitar que la investigación arqueológica solo “vea” lo que quiere “ver” ". De la misma forma establecen que la construcción de la teoría del alcance medio puede proporcionar una base metodológica neutral en donde puede surgir la posibilidad para evaluar la precisión y la validez de las distintas propuestas teóricas.

A través del concepto de Binford acerca de la teoría del alcance medio en el estudio de Lull y Mico (1998), establece que las teorías propuestas para explicar un contexto deben ser consideradas cómo un mundo en sí. En esto no se debería relacionar con el contexto histórico de la zona, más bien el investigador debe estudiar la zona en su propio contexto. De esa manera, se puede evitar cualquier pre conceptualización que pueden surgir a partir de ese.

Por otro lado, la diferencia de la teoría de alcance medio propuesta por Binford, debe tener cómo meta clasificar los objetos arqueológicos y sus disposición dentro del espacio que se estudia, así mismo su lugar de aparición. A su vez, estos objetos deben ser independientes de las premisas de la teoría explicativa. Es así que la teoría del rango medio pondría a los



objetos dentro de su propio contexto sin la necesidad de recurrir a referentes comparativos concretos. Esta definición se asemeja a la propuesta anteriormente planteada por Binford con la excepción de que este no requiere de la búsqueda de referentes comparativos por el motivo de que busca construir una teoría independiente y únicamente aplicada a la zona de estudio.

Coincidimos con Lull y Mico en cuanto a que debemos también observar el comportamiento contemporáneo y guiarnos en base a esto para entender contextos arqueológicos y no viceversa, es decir que se debe estudiar un espacio cómo un universo único que, aunque pueda tener similitudes a otros espacios no significa que se debe hacer generalizaciones. Así mismo, Binford sugiere que el espacio debe ser analizado desde una percepción única, que las zonas de estudio son independientes los unos de los otros sin importar el tiempo y espacio en las que se les encuentran. De esta forma lo que se trata de buscar en cuanto a la teoría del alcance medio es construir una teoría que no generaliza los espacios por sus similitudes sino que se puede aplicar a una zona cómo un espacio único.

2.3 Cultura Popular, Material, Inmaterial

2.3.1 Cultura Popular

Storey (citado por Gómez, 2006: 75) manifiesta que una de las definiciones más aceptadas de cultura popular es cuando esta es considerada como una categoría residual. Esto se entiende como aquellas prácticas culturales que no pueden ser consideradas como alta cultura, en otras palabras la cultura popular es considerada como una cultura inferior. Ciertamente no coincidimos con esta definición pues desconoce siglos de aportes culturales de los pueblos originarios y, con esta definición, no podríamos abarcar la actividad picapedrera sin considerarla como una actividad de una baja categoría y por ende poco interesante.

Coincidimos más con el aporte que realiza Gómez (2006: 76) donde manifiesta que la cultura popular encierra experiencias sociales dignas de ser aprendidas y que además debe tener un condicionante político, que aunque al término popular se le guarda una relación con plebe, pobreza o falta de cultura, también se le considera como algo que tiene un acceso masivo para que este sea popular y no solo exclusivo. Por esta razón consideramos a la actividad picapedrera como parte de la cultura popular y no solo algo al que unos pocos tienen acceso, además, gracias a los trabajos que realizan, producto de su propia creatividad, goza aún de popularidad en las personas.

Ahora, no se debe enfocar lo que es cultura popular solo en las culturas indígenas,



afroamericanas o los campesinos, es decir no se debe entender como una cultura autóctona ni única, sino como una conjunción de todas ellas, tal como lo manifiesta Cuches (citado por Zapata, 2016: 789) ;

Cuando se analizan las culturas populares éstas no son ni totalmente autónomas, ni pura imitación, ni pura creación. De este modo, no hacen más que verificar que toda cultura particular es un ensamblaje de elementos originales y de elementos importados, de invenciones propias y de préstamos.

Este aspecto se evidencia en la actividad picapedrera a partir de la influencia que han recibido en el uso de otros tipos de piedras provenientes de diferentes sectores del país, y en el uso de nuevas tecnologías, como el uso de taladros eléctricos, para el desarrollo de sus creaciones. Es así que Zapata define a la cultura popular como aquella que debe su existencia a una multiplicidad de relaciones que coexisten en una sociedad, toma de su entorno aquello que le permite renovarse y distinguirse en un proceso de producción, es por esta razón que es de suma importancia el contexto particular donde se produce dicha cultura, pues esta determina coincidencia y diferencia que existan con otros espacios (2016: 789-790).

2.3.2 Cultura Material

Hay una relación bastante larga entre la arqueología y el materialismo. Renfrew & Bahn (2008) manifiestan que la arqueología depende de la evidencia material en gran parte, pero no totalmente. Se ha mantenido la tendencia a considerar las culturas como un producto de las relaciones materiales. Un tipo de materialismo afirma que la naturaleza de la sociedad viene determinada por las condiciones materiales de la producción, que están definidas por la necesidad del ser humano de sacar su sustento del medio ambiente que le rodea. Según Harris (1979), la materia se compone de la demografía y de las condiciones medioambientales y tecnológicas que se consideran independientes de las formas sociales de apropiación de dichas condiciones. Esto nos quiere decir que la organización social de los seres humanos está determinada por el medio que los rodea.

Según Renfrew y Bahn (2008), el enfoque ecológico cultural de Julian Steward proponía que las variables verdaderamente significativas eran las propias estructuras tecnológicas, más que la eficiencia de las mismas en el acopio de energía. En este sentido Steward trató de mostrar la forma en que la tecnología de culturas primitivas podía servir para deducir la estructura social denominada sociedad de bandas. Esta deducción nos quiere decir que varios grupos



recorren grandes extensiones de territorios, viviendo entre ellos y manteniendo un equilibrio en sus propias condiciones, dependiendo del lugar donde se encuentren. En otras palabras, una dependencia medioambiental y la posibilidad de movilizarse para obtener recursos en otros espacios, es decir una dependencia material del medioambiente.

Es de estas conclusiones que Steward (citado por Renfrew & Bahn, 2008), basado en el materialismo y en los procesos tecnológicos y sociales, expone su idea de banda, tribu, jefatura y Estado. Esto provocó que todas las civilizaciones antiguas, hasta las sociedades contemporáneas fueran filtradas a través del mismo principio de ordenación. Es desde este momento que tanto arqueólogos como antropólogos comienzan a utilizar este orden en que la ecología y la tecnología se convertían en las principales variables para la comprensión de la distribución de las fórmulas sociales por todo el mundo. Esto nos quiere decir que las instituciones que el ser humano creaba para su organización, como la cultura en sí de las sociedades, eran producto de la adaptación al medio ambiente que les rodeaba.

Según Renfrew y Bahn (2008), el Marxismo mantiene su capacidad crítica dentro de la disciplina. La politización de la arqueología, similar a la ocurrida en la antropología en las décadas de los ochenta y los noventa, está relacionada con la aparición de las políticas culturales, sobre todo entre los pueblos indígenas, que se han enfrentado al trabajo de los arqueólogos con numerosas reclamaciones sobre derechos de propiedad de tierras y restos sagrados. Este tipo de acciones también resalta la oposición a una relación de poder, que durante mucho tiempo se ha mantenido intacta, entre la ciencia occidental y las poblaciones indígenas.

Dicha situación, por supuesto, tiene un paralelo en similares confrontaciones mantenidas entre antropólogos y las poblaciones indígenas, en las que estos últimos han luchado por controlar la forma en la que se genera el conocimiento del que son objeto. Y debe tenerse en cuenta que este fenómeno puede ser, en sí mismo, entendido en términos sistemáticos globales. La relación existente entre la identidad cultural y la arqueología es un fenómeno significativo y merecedor de ser seriamente analizado. La política de la arqueología se encuentra en realidad estrechamente relacionada con el análisis marxista, en tanto que este último implica la necesidad de una comprensión socialmente contextualizada de la disciplina.

2.3.3 Cultura Inmaterial

La actividad artesanal en piedra es una tradición inherente en Rumihurco, esta profesión ha evolucionado a lo largo de los años en cuanto a sus técnicas de labrado, golpeado, corte, etc. Es así que por el valor cultural que tiene, se puede ligar este cómo parte del Patrimonio



Cultural Intangible introducido por la UNESCO en el año 2003. Esta resolución se dio para poder dar una descripción a aquellos elementos que perduran a lo largo del tiempo y forman parte de la identidad cultural de los pueblos. A diferencia del concepto tradicional de Patrimonio Cultural cuya descripción se limitaba al registro de vestigios materiales y monumentales que sobrevivieron el avance del tiempo, el concepto “intangible” hace referencia estrictamente a lo que no se puede ver en los objetos materiales. En el caso de la labor artesanal picapedrera, las técnicas de labrado pasadas de generación a generación.

De esta manera, lo intangible yace en las técnicas usadas por los artesanos mientras que el patrimonio cultural pertenece a los objetos realizados a partir de estos conocimientos intangibles. Malo (2006) refiere a este tipo de patrimonio de manera que todas “las artesanías son objetos materiales, lo que sugeriría una contradicción, pero ese objeto final responde a una serie de saberes que se mantienen a lo largo del tiempo mediante tradición oral, legitimando de esta manera la condición de “intangible” de las artesanías. Frente a las cada vez más aceleradas modificaciones tecnológicas, las artesanías fundamentan su valor en la tradición que es la madre de la identidad de los pueblos”. Es así que las técnicas que imparten los picapedreros en la actualidad son un acumulo de conocimientos adquiridos por sus predecesores y que se ven sujetos a cambios dependiendo del contexto en la que se encuentren.

Otro aspecto que debemos considerar importante en el contexto del ser humano aparte del entorno natural es su entorno cultural, esto cómo lo define Malo (2006) se encuentra “constituido por un sistema organizado de ideas, creencias, tecnologías, expresiones estéticas, el idioma, el universo de símbolos, que no nacen con cada persona, como el instinto, sino que es el resultado de la creatividad sostenida a lo largo de siglos y aceptada por cada conglomerado humano”. Estos conceptos e ideologías son una gran parte de la vida cotidiana de las personas, de esta forma, en la actividad picapedrera se puede evidenciar cómo todos los avances en las técnicas de labrado de piedra son aprehendidas por los antecesores de los artesanos.

Por otra parte, Malo (2006) sugiere que mediante estas construcciones culturales y técnicas adquiridas del pasado, las personas “somos plenamente conscientes de que, en buena medida lo que hacemos este momento está condicionado por una serie de acontecimientos que se dieron en el pasado, no sólo en términos individuales sino como integrantes de una colectividad”. Con esta descripción, sugiere que todas las actividades relacionadas con el labrado de la piedra son hechas con un objetivo predeterminado, que son técnicas aprendidas



a lo largo de la tradición picapedrera de la zona.

De la misma manera Hodder (2011) añade que el rol del espacio desde la perspectiva arqueológica se ve vinculado con los *things* (cosas) que siempre parecen estar en movimiento, siempre cambiando, sin ningún tipo de limitación. Menciona también que los *things* siempre se destruyen, transforman, cambian y se acaban. El trabajo en el taller funciona de la misma manera, un bloque de piedra no tiene un futuro determinado, este también se ve sujeto a cambios que se pueden producir por la necesidad de no desperdiciar el material. Al fragmentar la piedra se van creando lascas y piedras de menor tamaño que pueden ser utilizadas para otras finalidades, un solo bloque de piedra puede tener varios usos dependiendo del tamaño del producto que se busca adquirir.

Así mismo, es la relación entre los objetos lo que determina la utilidad y la calidad del producto final, las herramientas utilizadas para crear estos productos juegan un papel importante en la creación de las piezas. Cabe mencionar que con cada generación las técnicas de percusión y labrado de piedra evolucionan. Es así que en un momento pasado, cuando se usaba una hacha para dar un cierto acabado se reemplaza por la amoladora, una herramienta eléctrica de nuestra época que brinda una mayor precisión en trabajos líticos. Los *things*, en nuestro caso las piedras, se ven afectadas a su vez por otros *things*, las herramientas.

Any thing is dependent on the other things used to make it, to use it, to repair it, to discard it. It bears the marks of these other things, and archaeologists have long been adept at the study of the traces on things to see how they were used and made (particularly in relation to stone, clay, bone, and metal). Archaeologists have been at pains to emphasize that the interactions between things also involve bodily engagement (Hodder, 2011: 158).

Con este análisis, Hodder afirma que efectivamente las cosas dependen de otras cosas para poder crear. La actividad artesanal funciona de la misma manera, la piedra no se puede moldear por sí sola, requiere de herramientas especiales diseñadas con la intencionalidad de alterar la piedra. Además, esta relación entre la piedra y la herramienta se ven afectados también por la actividad corporal del percutor.

Mediante las técnicas de labrado y percusión, mezclado con el uso de herramientas especializadas y las habilidades tanto artísticas como innovadoras del artesano. Los picapedreros de la actualidad tienen que mantenerse “a la moda” para poder competir en el mercado de hoy en día. Estos trabajos en piedra no solamente requieren de una habilidad especializada adquirida mediante la constante disciplina, sino también depende del buen



manejo de las herramientas que facilitan el proceso de fracturación, perforación, y acabado de la piedra.

2.4 Cadena Operativa

La obtención de la materia prima se podría considerar como la parte esencial de todo el proceso de la producción y en nuestro estudio en particular la lítica. Estas actividades serían según lo que describe Jover “labores como el traslado de la materia prima, bien a áreas de actividad más o menos cercanas de los afloramientos, bien a los mismos asentamientos, deben contemplarse como una actividad más indispensable para que se lleve a cabo la manufactura” (2001: 13). En este marco, se destaca la importancia del proceso de obtención debido a que este es la etapa más importante dentro de cualquier actividad, la obtención de las distintas materias primas ya sea piedra, cerámica o cualquier otro siempre existe este primer paso.

Los autores Perreault, Brantingham, Kuhn, Wurz, y Gao (2013) dentro de su estudio del Paleolítico exponen la importancia de la tecnología para poder alcanzar el producto final de las actividades realizadas en los talleres. En su artículo dan a conocer el uso primordial de la tecnología en el trabajo; mediante la descripción propuesta, se destaca la importancia de cada uno de los pasos que se toman para la transformación y producción del recurso lítico. De esta manera, los autores proponen una complejidad de las tecnologías y que se puede encontrar en las distintas etapas en la que se lleva a cabo el proceso de transformación.

Por su parte, Jover corrobora con esta información dentro de su investigación en base a la producción lítica. En su estudio explica los procesos por las que atraviesa la materia prima lítica, desde su explotación en la mina hasta los procesos de transformación a la cual es sometida para poder llegar al producto final. Él denomina a este proceso la “cadena operativa”. Dentro de éste expone los distintos elementos que conforman los pasos para la transformación de la materia prima, además, expone las herramientas utilizadas para la obtención del producto lítico (2001).

Cabe mencionar que durante el proceso de elaboración lítico se debe considerar la secuencia o *cadena operativa*. Geneste (1989) refiere a este proceso cómo una herramienta para la “organización cronológica del proceso de transformación de una materia prima lítica del medio natural luego introducido en el circuito tecnológico de las actividades de producción, la materia prima por lo tanto se convierte en el objeto de una transformación de un orden social, o más generalmente antropológico, desde el momento en que se separa del entorno natural y hasta que se abandona”. Con este análisis se refiere a la transformación de la



materia prima a los productos finales; en el caso de la actividad artesanal lítica, podemos mencionar los productos que tienen una utilidad netamente decorativa o de construcción.

Es así, que la cadena operativa es un proceso en donde las materias primas recogidas mediante la minería, no son utilizadas de modo directo, sino más bien, son sometidas a una serie de tratamientos de preparación. En una primera fase requiere del labrado de los bloques al tamaño que se considera ideal para el artesano, para esto se necesita de ciertas herramientas para poder realizar este proceso. Mannoni (s/a) determina que estos útiles y técnicas “o bien se mantienen en el ámbito físico y organizativo de la misma actividad manufacturera, o pueden ser parcial o totalmente independientes de ésta, en cuyo caso existirá un comercio de materiales elaborados o semielaborados” Estos procesos de transformación previa son clave para poder preparar la materia prima para que tenga el tamaño adecuado para el uso de los picapedreros.

En cambio Renfrew (2008), sostiene que la cadena operativa hace referencia a los procesos por los cuales se seleccionan, manipulan y transforman materias primas naturales hasta convertirlas en productos culturales con una utilidad determinada. La extracción de la piedra andesita desde la mina, su transporte, labrado y reducción hasta convertirlo en un objeto de uso cultural (ej: columna o adoquines), es uno de esos procesos, al igual que lo es extraer cualquier otro material como arcilla, mezclarla, darle forma, decorarla y cocerla. “Estos procesos, y los residuos que de ellos se derivan, pueden dejar unas huellas en el registro material que, en teoría, permiten ser identificadas y recuperadas por la arqueología” (2008: 151).

El análisis de estos materiales, hace posible documentar los pasos y la secuencia de procesos materiales que ya están desaparecidos, para posteriormente reconstruir la relación dinámica existente entre ellos, sus contextos físicos, es decir los espacios donde se la elabora, y las herramientas empleadas, su vigencia espacial y temporal, entre otros. Eso nos permite dirigir nuestra mirada hacia las complejas implicaciones sociales, ecológicas y cognitivas relacionadas con las actividades técnicas que se utilizaron en el pasado para la elaboración de los respectivos artefactos. Trabajar con la cadena operativa “exige desarrollar un riguroso marco metodológico de reconstrucción de procesos de manufactura y uso, siendo igualmente importante mantener un compromiso teórico dirigido a la comprensión de la naturaleza y la función de las actividades técnicas en las sociedades pasadas” (Renfrew, 2008: 151).

La complejidad de un taller se ve afectada por muchos factores, en una primera instancia, es el espacio en sí, cómo se distribuye y todos los elementos que se pueden encontrar dentro de



ella. Sin embargo, cabe mencionar que este va más allá de lo material y de los objetos que se encuentren en este lugar, como por ejemplo las herramientas. Es así que se debe tomar en cuenta el rol de la cadena operativa dentro de un taller ya que, es este quien determina la distribución de los elementos constitutivos de la elaboración del producto lítico que se busca obtener. Incluso, el proceso se torna más complejo al momento de insertar las técnicas e innovaciones constantes por los artesanos. Mediante la continua evolución de sus habilidades los picapedreros han logrado adaptarse a los gustos de la modernidad.

2.5 Formación de contextos y áreas de actividad

2.5.1 El contexto arqueológico

El análisis y la interpretación de todos los elementos y su lugar dentro del espacio es un tema que destaca cómo importante dentro de nuestro estudio sobre los talleres artesanales. Es mediante el conocimiento acerca de la formación de contextos arqueológicos donde se puede comprender las partes constitutivas del mismo que ayudan a crear un espacio arqueológico y las similitudes compartidas con los espacios (talleres) en la actualidad. De la misma forma, mediante el registro de todas las evidencias que han alterado el espacio en un determinado tiempo pasado se busca relacionar procesos de elaboración compartidas tanto entre los talleres de la actualidad cómo de los talleres actuales y pasados.

Para esto, se debe considerar que todo contexto arqueológico es producto de la interacción entre acciones antrópicas y elementos naturales, esto implica que todo elemento que se encuentre dentro del espacio es producto de diversos procesos que le han alterado a lo largo del tiempo. Ruiz menciona que es en los “procesos de estratificación del subsuelo [...] se dan cita diversos sedimentos, estructuras y desechos que, aún siendo creados y usados en diferentes momentos, fueron depositados al mismo tiempo en un mismo espacio” (2010: 110). Mediante esta interpretación se puede evidenciar que los productos elaborados en un espacio se ven sujetos a distintos procesos tanto antrópicos cómo naturales.

A partir de este análisis sobre los procesos de estratificación, se detalla los procesos de formación que se dan mediante la intervención antrópica apoyado de los trabajos realizados por Schiffer (citado por Ruiz, 2010); cómo consecuencia “todos los eventos, actividades y procesos que afectan a los artefactos después de su uso original en un tipo de actividad, y estos procesos pueden ser tanto culturales como no culturales”. Con esta descripción se presenta un análisis de todos los usos y acciones antrópicas a las que se ve sujeta el material dentro de un espacio determinado.



Schiffer (1972) comprende la formación de contextos a partir de dos perspectivas, la primera siendo reconocida cómo la recuperación de los restos dentro de un espacio en el presente se le denomina *contexto arqueológico*. Por otra parte, el *contexto sistémico* tiene el objetivo de comprender el contexto sociocultural del pasado, con esto se refiere a la comprensión por parte del investigador a la dinámica del espacio en la que se trabaja. Es así que Schiffer destaca los tipos de formación principales dentro de los contextos arqueológicos; estos son reutilización, deposición cultural, reclamación y perturbación.

La *reutilización* es producida en el contexto sistémico y se da a través del reciclaje y el uso secundario. Esto se cumple cuando se le da un uso nuevo a un objeto que no podía cumplir con su rol principal y fue destinado a un nuevo proyecto. Otro tipo sería la *deposición cultural* que “materializa la transición de elementos del contexto sistémico al arqueológico” (2010:111). Por otra parte la *reclamación* supone extraer todos o las partes necesarias de los restos arqueológicos e incorporarlos dentro de un nuevo contexto sistémico. Finalmente, la *perturbación* consiste en todas las acciones que distorsionan la superficie de la zona de estudio y por ende el contexto arqueológico (Schiffer, 1991).

Una vez identificado todos los tipos de formación que se pueden dar en un contexto arqueológico Hodder (1994) procede a identificar la composición de los estratos y su estado actual, con esto se refiere a que si los elementos dentro de dicha formación tienen una función que ha cesado o si se les puede otorgar una nueva utilidad. Estos dos aspectos interactúan de una manera continua durante todo el proceso de formación de la estratificación antrópica, con esto se crea lo que es el contexto arqueológico pero Schiffer asevera que esta cultura material no es el reflejo directo de las acciones del humano sobre el espacio (1987: 10-13). Es así que no se debe inferir sobre los materiales culturales identificados dentro de un espacio sin haber primero rescatado el valor cultural que tenía en el contexto de recuperación.

El pasado según Ruiz (2010) y todos los elementos que lo hacen una parte fundamental de las culturas es recreado a partir de los objetos materiales, acciones estratigráficas y la oralidad, es decir, de los recuerdos que se conservan en la actualidad. De esta manera podemos establecer que existen semejanzas entre las tradiciones y técnicas del pasado y el presente. Por su parte Schiffer (1987) lo considera importante por el hecho de que demuestra la potencialidad de la materia residual en los contextos arqueológicos cómo informantes tafonómicos (fosilización) de los procesos en los que ha pasado el objeto. Ruiz corrobora con esta información al mencionar que “se aprovechan de esta para entender los procesos de formación del registro



arqueológico, proporcionando una fuente de valoración para determinar qué contextos arqueológicos son los más apropiados para acercarnos al contexto sistémico” (2010: 113)

2.5.2 Área de actividad

Para comprender la relación existente entre lo estático y lo dinámico en la cultura es necesario observar al ser humano en la actualidad y su comportamiento frente a una actividad (Binford, 1988). Así, cuando se habla de área de actividad, se hace referencia a la conjunción de materias primas, instrumentos y desechos en superficies que denotan actividades particulares (Pierrebourg et al. 2000:106), facilitando la postulación de hipótesis sobre la formación de contextos.

El análisis se da a partir de ciertos elementos seleccionados como significativos, sobre todo a la hora de dejar huellas materiales o incidir en la forma y distribución de los espacios. El espacio resulta una “variante multidimensional, multisemántica, que puede abordarse desde diferentes niveles de abstracción y a partir de diversas perspectivas” (Williams 1994:198), de aquí por medio de la analogía con grupos contemporáneos se realizan estudios a fin de explicar un fenómeno.

En este ámbito se inserta la producción lítica, considerando diversos momentos pues, en el proceso, se generan varias situaciones de producción como: reciclaje, reutilización, desecho y descarte. Por ello, se plantea que la vida de un objeto es cíclico, y que no necesariamente termina cuando se lo ha descartado, porque, inclusive, una vez desechado o considerado como basura “puede pasar a cumplir otras funciones (por ejemplo informativas o como marcador espacial) dentro de la sociedad” (Politis y Jaimes 2005:238).

Estos planteamientos giran en función del contexto sistémico y el contexto arqueológico, a partir de la concepción de procesos de formación, identificando los tipos de procesos de formación cultural: reutilización, deposición cultural, recuperación y perturbación (Schiffer 1988:471). En este sentido, cada actividad se da en el espacio o localización específica, por ende, cualquier elemento constitutivo de un proceso tecnológico –dentro de la noción de contexto sistémico– ocupará un espacio también específico (Schiffer 1972).

Como tal, el área de actividad es concebida como la “unidad básica del análisis del registro arqueológico, ya que es reflejo de acciones particulares repetidas de carácter social, con un trasfondo funcional específico” (Olay, 2005:29). Así, estas unidades pueden servir desde aspectos de producción, uso o consumo, almacenamiento o evacuación del espacio. La conjunción de unidad habitacional con área de actividad ayuda a la comprensión de usos



domésticos (Barba y Manzanilla, 1987; Manzanilla, 2007).

De esa manera, el ámbito doméstico es el escenario de las actividades productivas. Un grupo doméstico, antropológicamente, se determina por tres factores: familia, co-residencia y actividades de grupo (Hernández 2011:58). En cambio, desde la arqueología, se toman en consideración otros factores como: conformación estructural de las unidades habitacionales, arquitectura y espacio residencial, áreas de actividad, conjuntos artefactuales, análisis de pisos de ocupación y patrones de desecho –esto se debe a la conservación de los materiales culturales y sus estructuras– (Hernández 2011:58; Wilk y Rathje 1982:618; Gillespie 2008).

En cambio, el área de actividad representa “la unidad mínima con contenido social, toda vez que refiere a una o varias actividades estrechamente ligadas a procesos de trabajo” (Olay 2005:28), mientras que la unidad habitacional es la unidad básica de producción, con diversas áreas de actividad (conjunto doméstico). Posteriormente se presenta el agrupamiento de las casas bajo una forma específica (espacio físico), que puede ser considerado como un todo o comunidad (Barba y Manzanilla 1987; Manzanilla 2007).

Con estos conceptos acerca del estudio de las áreas de actividad mediante la etnoarqueología, podemos explicar la importancia del mismo y las relaciones que se pueden crear mediante el análisis de los grupos culturales y los artefactos encontrados en un contexto cultural. Hodder menciona la relación intrínseca existente entre las personas y los objetos que utilizan en su día a día. Las cosas o “*things*”, son elementos que requieren de otras cosas para poder elaborar, utilizar, reparar, etc. y la disciplina arqueológica se ha enfocado en estudiar los rastros de estas cosas para ver cómo se usaron y la manera en las que fueron fabricadas. Hodder comenta también que los arqueólogos se han preocupado por describir cómo estas cosas son fabricadas y bajo qué contextos biológicos se han creado (2011: 158).

Esto se realiza con la finalidad de entender cómo el espacio influye y puede determinar si la cultura evoluciona o no. “Humans actively transform things as part of social strategies” (Hodder, 2011: 167). Con este apartado el autor propone que las cosas son creadas con la intencionalidad de alterar y mejorar el desarrollo de los grupos sociales. Bien sea una piedra utilizada como mortero o un palo usado como una lanza.

Estos procesos de formación que son creados a partir de las actividades realizadas por los picapedreros de las épocas de los Cañaris e Incas y en la actualidad, de los artesanos dejan evidencias que pueden ser identificados a través de un estudio riguroso del espacio de trabajo artesanal. En este contexto se identifica lo que denomina Schiffer (1988) los distintos tipos de procesos de formación cultural, estas alteraciones al espacio dejan un registro de



deposición, perturbación y reutilización de materiales que se dan cuando los artesanos realizan sus obras de pilares, estatuas, cascadas, etc.. Los desechos creados del bloque de piedra que se trabaja son evidencias de una acción que se realizó en ese espacio.

En resumen, el análisis de estas similitudes en los talleres de contextos familiares de los picapedreros y los talleres de las culturas pasadas, específicamente Cañari e Inca, se establece mediante patrones de comportamiento que se pueden atribuir cómo naturales y que siempre se van a dar en un taller artesanal. Es así, como ya se ha mencionado previamente, la creación de desechos y contextos materiales se dan a partir de las actividades realizadas por los artesanos. Al momento de crear cualquier cambio sobre el espacio en el que trabajan, se deja una huella material que brinda un acercamiento de cómo se podía haber distribuido el espacio en los talleres de picapedreros en la prehistoria.

2.6 Técnicas y Tecnología Artesanales

La elaboración de los productos artesanales es un proceso complejo que conlleva varias partes cuyo fin es la obtención del producto final. Pero cabe destacar dos elementos fundamentales que se asocian directamente con el trabajo del artesano, estas serían la técnica y el uso de la tecnología. La técnica se da por los conocimientos heredados e impartidos por los artesanos en los espacios de trabajo. Por su parte, la tecnología es la que posibilita el trabajo con el uso de las herramientas especializadas en la producción de los objetos.

2.6.1 Técnicas

El primero es el uso de la técnica, esta es transmitida de generación en generación mediante procesos de prueba y error, con esto se refiere a que los artesanos heredan conocimientos adquiridos por sus antecesores y se los aplican en el trabajo que realizan. Las técnicas que son consideradas útiles para el artesano son implementadas y con el tiempo y el constante uso del mismo se convierten en parte del artesano. Por otra parte, existe la tecnología como elemento que facilita el proceso de elaboración, esto implica todas las herramientas utilizadas para fabricar los productos.

Cabe mencionar que Hodder también hace hincapié en el papel de la transmisión de conocimientos y cómo este puede aportar a la evolución de técnicas, establece que “el papel de la transmisión en la teoría evolutiva de la arqueología, muchos han argumentado que la transmisión cultural y biológica difieren. Pero los arqueólogos a menudo han asumido la noción de que la selección cultural es análoga a la selección de genes” (2011: 166). Además,



Boyd y Richerson (1985) describen los momentos que pueden llevar a estos cambios en las técnicas utilizadas por las personas. Entre estos cambios se puede mencionar la mutación cultural, deriva cultural, variación guiada y transmisión sesgada, este último se da precisamente por el motivo de que se encuentra una manera más práctica para realizar cierta actividad por lo que el modo anterior se ve utilizado cada vez menos. Esta transmisión ocurre también por otros motivos cómo sería cuando una persona de cierto prestigio realiza la actividad de cierta manera y se ve copiado por otros o también esto se da para obedecer a las normas de la cultura del artesano.

Podemos mencionar que las técnicas utilizadas por los picapedreros son acciones efectivas y tradicionales sobre la materia sentidas por el actor cómo mecánicas, físicas o fisicoquímicas y utilizadas con un objetivo previo. Esto significa que existe una intencionalidad entre cada una de las acciones realizadas por estos artesanos, cada golpe que se da sobre la materia tiene cómo consecuencia acercar el producto a su estado final. Asimismo, el artesano tiene una visión de lo que busca producir, esta visión se fue formando a consecuencia de los conocimientos impartidos por sus predecesores. En este proceso mental se puede incluir los gestos, que son producto de las secuencias organizadas que pueden ser divididas en procesos tecnológicos y operaciones mentales. Por otro lado, podemos mencionar al conocimiento específico del artesano o *know-how* que se puede evidenciar por parte de los artesanos (Mauss, 1936).

2.6.2 Tecnología

Dentro de la antropología, la tecnología nunca ha dejado de estar presente, puesto que el ser humano selecciona la herramienta más apropiada para determinada tarea y la puede modificar hasta que obtenga la forma ideal para la función que necesite. Tal es el caso de los picapedreros de Rumihurco, que al no poder conseguir las buzardas en una tienda especializada, optan por conseguir un combo y, con la ayuda de una sierra, le dan la forma necesaria para esta función. Según el diccionario antropológico de Thomas Barfield (“Tecnología”, 2013: 622), la tecnología son aquellos medios y recursos con que las sociedades humanas hacen frente a su entorno material y lo transforman. La tecnología integra a los materiales sobre los que se opera, las herramientas con que se lleva a cabo determinada operación, la aplicación de un procedimiento operativo y el conocimiento necesario para llevarla a cabo.

La tecnología es un fenómeno social, pues no es solo el artefacto que nos sirve para



determinado trabajo, integra también los conocimientos y los procedimientos necesarios para su desarrollo, y esto está contenido en los aprendizajes de cada grupo para desarrollarse en su medio. Pfaffenberger, define a la tecnología como un fenómeno que ata lo material, lo social y lo simbólico en una compleja red de asociaciones. Construir tecnologías no es solamente desarrollar técnicas y objetos, también se refiere a construir alianzas, inventar nuevos principios legales para las relaciones sociales y proporcionar medios nuevos y poderosos para los mitos culturalmente mantenidos (1988: 249).

Con la modernización, en lo que se refiere al uso de herramientas eléctricas en los trabajos manuales, los cortes y perforaciones tenían que ser hechos a mano. Esto significaba que el proceso de elaboración de las esculturas era un proceso de larga duración y requería de un trabajo que cansaba al picapedrero. Con la introducción de estos nuevos avances tecnológicos la fabricación de las esculturas y trabajos de piedra en general se han vuelto más sencillos debido a que los cortes y perforaciones a la piedra ya no son realizadas mediante un trabajo manual arduo. Sino más bien, por el uso de herramientas que facilitan el proceso y maximizan el tiempo de trabajo.

Entre las herramientas que más se utilizan para poder elaborar estas obras líticas podemos mencionar cómo primero y actualmente una de las más empleadas en todos los talleres a la amoladora. Esta herramienta desempeña una importante función en lo que sería los cortes de piedra, con un disco especializado para esa labor se ha logrado acelerar el proceso de creación de las esculturas en la manera de que se usa para cortar las partes innecesarias del producto. Así mismo, el taladro también es una herramienta indispensable en los trabajos que realizan los picapedreros actualmente, junto con una broca especializada para el uso en piedra esta tiene la capacidad de perforar las piedras. El motivo por la que el taladro es importante es que se puede encontrar esculturas que se trabajan en el taller que no son creadas a partir de una sola piedra sino de varios. Para que estos se puedan mantener unidos se ha empleado el uso de varillas para que pueda sostener las distintas piezas que conforman la escultura. Además, estas también han sido usadas para lo que es la perforación de las piletas para así pasar una manguera dentro de las piedras.

Entre las herramientas utilizadas en el trabajo de los picapedreros se puede mencionar el combo, cincel, pico, buzarda, barreta, pala, carretilla y otras que facilitan el trabajo artesanal lítico. Entre estas herramientas existen las que tenían otro uso pero han sido alteradas para cumplir con un nuevo propósito. En este caso se hace referencia a lo que es el cincel y la buzarda. El cincel se puede adquirir de varias formas, mediante la compra en una ferretería



local o cómo acostumbran los artesanos, mediante la fabricación propia para así poder darle la forma deseada. Esta herramienta después de un proceso de transformación puede llegar a tener un nuevo uso para los picapedreros. Ahora es utilizado para picar la piedra, este se usa para poder romper las partes innecesarias de la piedra. La buzarda es utilizada por los artesanos para dar un acabado más uniforme a las piedras, esta herramienta no se puede conseguir en las ferreterías por lo cual es una herramienta que no se encuentra con gran facilidad.

La suma de estos conceptos proporciona un panorama que nos permite comprender la actividad picapedrera como una fuente de conocimientos. Con esto nos referimos a las posibles interpretaciones de contextos arqueológicos que se puedan encontrar en el sector de Rumihurco. Ahora, como el trabajo en lítica tiene procesos y utiliza instrumentos que pueden llegar a ser similares en otros espacios, nos puede igualmente ayudar a entender, a través de las analogías, comportamientos similares en otros sectores del país.

De la misma manera, a través del estudio del espacio, posibilita observar e interpretar los distintos elementos que lo conforman, se puede formar relaciones que son compartidas entre los talleres. No únicamente mediante las herramientas utilizadas en el contexto estudiado sino también, por los desechos que se desprenden durante el proceso de elaboración. Cabe mencionar que tanto el uso de las herramientas como los desechos que se producen a partir de los bloques de piedra son registros de las técnicas de labrado y pulido implementadas en aquel momento, a su vez estas técnicas son conocimientos heredados por los picapedreros. Estas alteraciones a las formas en las que se trabaja la piedra dependen en gran parte del tipo de herramientas empleadas y el tipo de piedra con la que se trabaja.

Mediante procesos de transmisión sesgada, deriva cultural u otros, se dan alteraciones en las formas que se elabora la piedra, estos tipos se dan precisamente cuando se encuentra una manera más efectiva para realizar cierto trabajo. La relación que se presenta cuando se menciona técnica y tecnología nos proporciona una visión única, esto demuestra que la evolución tanto del uno como del otro es imprescindible para elaborar los productos líticos. Sin la tecnología las técnicas no cambiarían y de la misma forma, sin técnicas innovadoras no se podría aprovechar las capacidades de las herramientas.

Capítulo 3 Marco Metodológico

3.1 Acercamiento etnográfico

En este capítulo abordaremos las metodologías y técnicas que se aplicaron en el campo de



estudio para la obtención de la información necesaria que sustente nuestra investigación. Si bien es cierto nuestro trabajo tuvo varias limitaciones como para ser considerada ampliamente como una etnografía (no pasamos jornadas completas con los picapedreros ni nos fuimos a vivir con ellos), usamos varios elementos de esta para conseguir información más fidedigna. Para esto, se considera de nuestro interés un acercamiento etnográfico a través de la entrevista, la fotografía, el audio, el diario de campo y también la localización de los talleres. Esto con la finalidad de entender su distribución en el espacio y su relación con el entorno.

Como primer paso acudimos a los talleres picapedreros con la finalidad de realizar una entrevista etnográfica. Guber (2014), asevera que este proceso comprende dos aspectos. Primero el investigador parte de una ignorancia metodológica y se aproxima a la realidad que desea estudiar para poder conocerla, es decir, cuanto más consciente sea que no sabe, más dispuesto estará de aprender en términos que no le sean propios. Como segundo aspecto, el investigador se propone describir e interpretar su objeto de estudio para hacerla entendible ante quienes no pertenecen a ella. Se debe considerar que todo esto es siendo consciente que su interpretación es producto de la visión de quienes ha entrevistado para obtener su nuevo conocimiento.

Tal como lo establece Guber, nuestra primera introducción en el mundo de los picapedreros fue investigar lo que se ha escrito sobre ellos y revisar reportajes. Esto se hizo con la finalidad de entender un poco más sobre el tema; que instrumentos usan, cuál es su visión respecto de su actividad, que tipos de obras realizan y donde se encuentran ubicados. Una vez realizado esto procedimos a realizar un primer acercamiento para poder observar en el campo esta actividad. Para esto contamos con la ayuda de un profesor experto en el tema arqueológico y etnográfico que nos guió en los tipos de preguntas que debíamos hacer, cómo acercarnos a las personas cuyo eran nuestro objeto de estudio para poder recolectar la información necesaria.

Debemos aclarar que el trabajo en sí no se podría considerar cómo un trabajo etnográfico cómo tal, una verdadera investigación de esta disciplina requiere de una profunda inmersión y una gran cantidad de tiempo en el campo de estudio. Con esto hacemos referencia a la capacidad de involucramiento en las actividades diarias de la población que nosotros cómo investigadores tendríamos que participar para poder comprender los procesos sociales que se dan dentro de ese contexto. Es por ese motivo que el estudio toma aspectos de las técnicas



etnográficas para poder tener un acercamiento a la vida de los picapedreros y cómo estos artesanos se desenvuelven tanto en sus relaciones sociales cómo en sus contextos espaciales.

Dentro del estudio realizado por Guber (2014), se apoya de otros conceptos acerca de lo que es etnografía, entre los cuales podemos mencionar a Marcus, Cushman, Van Maanen y Peirano, los cuales son: “La descripción textual del comportamiento en una cultura particular, resultante del trabajo de campo”. Esto nos quiere decir que el antropólogo intenta interpretar una cultura (o ciertos aspectos de una cultura que sea su objeto de estudio), para las personas que no están familiarizadas con ella, es decir, lo que el investigador plasma en el texto es la relación entre teoría y campo, mediada por los datos etnográficos. De esta forma, lo que da mayor importancia a una obra etnográfica, según Peirano (citado por Guber, 2014) es:

La presencia de la interlocución teórica que se inspira en los datos etnográficos. Sin el impacto existencial y psíquico de la investigación de campo, parece que el material etnográfico, aunque esté presente, se hubiera vuelto frío, distante y mudo. Los datos se transformaron, con el paso del tiempo, en meras ilustraciones, en algo muy alejado de la experiencia totalizadora que, aunque pueda ocurrir en otras circunstancias, simboliza la investigación de campo. En suma, los datos perdieron presencia teórica, y el diálogo entre la teoría del antropólogo y las teorías nativas, diálogo que se da en el antropólogo, desapareció. El investigador solo, sin interlocutores interiorizados, volvió a ser occidental.

Restrepo manifiesta que la etnografía es “la descripción de lo que una gente hace desde la perspectiva de la misma gente” (2016: 16). Esto significa que dentro de un estudio etnográfico a los picapedreros, es importante lo que hacen, como los significados que guardan estas prácticas en cada proceso, con la diferencia de centrar nuestra atención a los contextos que se forman. Con el uso de la etnografía, podemos establecer analogías para implementarlas en contextos arqueológicos relacionados con la piedra.

Ahora, la articulación que se da entre las prácticas y los significados de dichas prácticas, nos permite entender aspectos de la vida de las personas, en este caso los picapedreros, que son objeto de investigación, sin perder de vista cómo estas personas entienden el proceso de elaboración del objeto lítico. Es importante entender los significados en cada proceso de elaboración de la piedra, puesto que de esta forma podemos dar una explicación a cada formación de contexto.

Para esto, hacemos uso del concepto planteado por Restrepo de “Comprensiones situadas”



(2016: 17). Esto lo entendemos como la comprensión que realiza el etnógrafo respecto a las formas de habitar, imaginar, hacer y significar, del objeto de estudio y, “situadas” porque depende de la experiencia del investigador en un momento determinado para las personas que son objeto de estudio, que igualmente hacen y significan dependiendo de sus propios lugares y trayectorias.

El método etnográfico tiene una cualidad especial que permite al investigador ser parte de los datos que se desea obtener. Según Angrosino, el método etnográfico contempla varios factores, entre estos es un método de campo que se realiza en situaciones reales, es personalizado, multifactorial y requiere de un compromiso a largo plazo por parte del investigador. Estos factores permiten al estudio etnográfico ser una disciplina que está más en contacto con el pueblo que desea estudiar y de la misma forma, a través del uso de varias técnicas se facilita la recolección de datos que permite triangular información que es pertinente al estudio que se realiza. (2012)

De la misma manera Angrosino menciona que la etnografía cómo método es inductivo, dialógico e integral. Es inductivo debido a que utiliza los datos obtenidos a lo largo de la investigación para levantar patrones generales compartidos entre las poblaciones estudiadas para así formar teorías explicativas acerca del comportamiento de las mismas. Por otra parte, esta es dialógica ya que permite a los investigadores crear interpretaciones de las personas que son objetos de su estudio y compartirlos con ellas para ver si son correctas o no sus conclusiones. Finalmente, este es integral porque busca construir la imagen más completa del objeto de estudio. (2012)

3.1.1 Observación de los talleres

Marshall y Rossman definen a la observación cómo “la descripción sistemática de eventos, comportamientos y artefactos en el escenario social elegido para ser estudiado” (1989: 79). Esta definición contempla el estudio del espacio y todos los elementos que lo constituyen para, a partir de eso, encontrar una relación directa entre los elementos dentro del espacio y el espacio en si cómo un solo sistema dentro de un contexto. Es decir, mediante la observación, el estudio establece patrones generales compartidos dentro de los sistemas de producción de talleres de los picapedreros. Esto se hace con la finalidad de comprender el ¿por qué? y el ¿cómo? de dichos talleres.

Es así que consideramos a la observación cómo uno de los elementos esenciales para los estudios antropológicos. Particularmente, en los estudios etnográficos por su capacidad de



utilizar al propio investigador cómo un medio para la recolección de datos, esto permite absorber y analizar elementos que contribuyen a la construcción del espacio, en nuestro caso los talleres son objetos de este análisis. Con esto hacemos referencia a los rasgos que se suscitan y a su vez son compartidas entre ellas, por ejemplo, las zonas de desecho, de trabajo, de presentación e inclusive las áreas donde se coloca la materia prima para su posterior traslado a las zonas de trabajo. La observación se presta cómo un método de recolección cualitativa ya que el investigador puede a través de ella tener una comprensión más profunda de los fenómenos que se dan en el contexto espacial (Schmuck, 1997).

Sin duda alguna esta técnica puede presentar falencias si no se utiliza correctamente, por ello DeWalt y DeWalt aseveran que "la meta para el diseño de la investigación usando la observación participante como un método es desarrollar una comprensión holística de los fenómenos en estudio que sea tan objetiva y precisa como sea posible, teniendo en cuenta las limitaciones del método" (2002: 92). De esta forma, la técnica observativa trata de comprender todos los procesos que se presentan dentro del espacio y explicarles de la forma más objetiva posible. Esto a su vez permite al investigador adentrarse en el contexto y absorber procesos que no se pueden presentar de otra manera.

Schmuck (1997) afirma que el uso de la técnica observativa puede arrojar luz sobre varios elementos que no se presentan de una u otra manera. Es decir que se puede evidenciar elementos tales como las expresiones no verbales de sentimientos, las dinámicas sociales dentro de un contexto que permite ver quien interactúa con quién y cómo estos participantes se comportan y comunican los unos con los otros. Finalmente, la técnica observativa resultó esencial debido a que permite ver la cantidad de tiempo que se dedica a cada actividad. Todos estos elementos resultan esenciales en la elaboración de nuestro trabajo ya que brinda un aspecto que no se había tomado en consideración.

Resultó imprescindible hacer saber a la comunidad picapedrera el objeto de nuestro estudio y la manera en la que lo íbamos a realizar. Ya que el propósito de la investigación era el observar y registrar las actividades que se realizaban en el día a día. Kawulich (2005) afirma que es recomendable que se haga transparente todas las interacciones que se dan con la comunidad. Esto con el propósito de satisfacer las inquietudes que se pueden presentar con los sujetos con los que se trabaja. Es así que al ingresar a los talleres y minas, se consideró necesario nuestra presentación cómo estudiantes de la universidad que teníamos cómo objetivo estudiar la actividad picapedrera para tener una relación de completa transparencia



con los artesanos.

De esta manera, nuestro acercamiento tanto a los talleres artesanales cómo a las minas contemplaba observar los siguientes aspectos, tiempo de trabajo, elaboración de los objetos líticos, interacciones entre los artesanos y la presencia de una jerarquía en cuanto a los artesanos (maestro, oficial). Durante nuestras visitas a estos puntos de interés se consideraba necesario registrar todos estos elementos para su posterior análisis. Para esto, se hizo uso de varios instrumentos que facilitaron el proceso de registro de lo que se lograba observar. Estos incluyen la cámara, grabadora y un cuaderno de trabajo para anotar puntos relevantes a nuestro estudio.

En cuanto al estudio de los talleres picapedreros y de las minas de obtención de la materia prima, la técnica observativa resultó ser esencial para la comprensión del espacio ya que permitía ver los comportamientos sociales y los sistemas de producción que se llevaban a cabo. Así mismo, mediante las afirmaciones de Schmuck (1997) acerca de la utilidad de la observación dentro del estudio de los espacios se presentó una oportunidad que permitió observar ciertos procesos que solo se podían evidenciar “en el momento”. Al analizar estos distintos espacios se pudo evidenciar que existían procesos que no habíamos contemplado en un primer instante y que debían ser registrados ya que eran importantes dentro de nuestro estudio.

La manera más efectiva en la que se realizó el acercamiento era mediante la observación participante propuesto por Guber (2014), donde al integrarnos con los artesanos y convivir (en lo posible) con sus actividades diarias logramos tener una mirada a sus labores del día a día. En este sentido se estableció una relación con los picapedreros donde los roles se vieron transformadas del entrevistado/informante a una relación de colaboración. Con esto nos referimos a que ambos grupos se vieron beneficiados, los artesanos recibieron una ayuda durante nuestras estadías mientras que adquirimos la información necesaria para realizar el estudio.

Por esta razón, Kawulich se apoya de las afirmaciones de Whyte (1979) y sugiere que esta relación de colaboración permite “a través de la construcción de relaciones sólidas, mejoran el proceso investigativo y mejoran la destreza del investigador para dirigir la indagación” (2005: 12). Estas postulaciones sugieren que se puede conseguir una información más verídica cuando se forma una relación más íntima entre ambos grupos. Nosotros como entrevistadores tenemos la confianza de preguntar mientras que los entrevistados tienen una



apertura hacia nuestras preguntas y responden con honestidad. Esto resulta en otro tema que se considera importante al momento de realizar una observación, la percepción ética.

De la misma manera, la observación y registro de las actividades se dieron únicamente con el permiso de los artesanos, respetando su privacidad si no deseaban formar parte de nuestra investigación. Esto se da justamente por nuestra obligación como investigadores en preservar en lo posible el anonimato de los artesanos. Ya que existen aquellos que desean colaborar pero prefieren no salir en ningún tipo de registro por cuestiones personales, nuestra responsabilidad como investigadores es respetar esa decisión e informar sin proporcionar ningún tipo de evidencia que se les puede vincular.

Otro tema considerado como importante es tener una comprensión de la cultura en la que estamos ingresando. Esto resultó importante en nuestro estudio ya que la cultura picapedrera tiene dinámicas distintas a las que nos era conocido. Marshall y Batten advierten acerca de esto al notar que cuando el investigador entra al campo tiene que lidiar con aspectos que se les hace desconocido para él. La comunidad picapedrera como cualquier otra tiene sus propias dinámicas y sus propias relaciones que se dan entre los miembros de dicha comunidad, esto se presentó a lo largo de nuestra observación de los distintos talleres y minas. De esta forma, la observación resultó una técnica imprescindible para el desarrollo de nuestra investigación (2004).

3.1.2 Entrevista

Según Guber, la entrevista etnográfica es una situación cara a cara donde se encuentran distintas reflexividades pero, también, donde se produce una nueva reflexividad, la reflexividad del resultado de los conocimientos adquiridos durante la entrevista. Es por esto que, para la autora, la entrevista etnográfica es una relación social a través de la cual se obtienen enunciados y verbalizaciones en una instancia de observación directa y de participación (2014: 70). Esto quiere decir que dentro de una entrevista de este tipo, no se trata de responder de forma simple unas preguntas, el entrevistado, en nuestro caso el picapedrero, nos habla de cómo se desarrolla su mundo externo, es decir, que sus respuestas deben relacionarse con los hechos observables dentro del campo de estudio.

Un aspecto importante que tomamos en cuenta en nuestra investigación fue contrastar la información que nos daban los entrevistados con lo que pudimos observar, dado que, tal como sostiene Guber uno de los problemas y limitaciones que contiene esta técnica es cuando



dentro de las respuestas que plantea el entrevistado, estas se ven interferidas por mentiras, distorsiones de la subjetividad, ocultamientos, olvidos e intromisiones del investigador (2014: 70).

En nuestras entrevistas se tuvo varios acercamientos con artesanos en los mismos talleres, estos estaban de acuerdo con las inquietudes que les planteamos y, de la misma manera, no interferimos (en lo posible) en sus actividades diarias, siempre respetando su privacidad. Nos contaron detalles sobre cómo aprendieron el oficio, quien les enseñó, que tipos de trabajos realizaban y cómo ha ido cambiando este desde que ellos comenzaron su actividad. Estos acercamientos nos sirvieron para poder tener un mejor conocimiento de la labor picapedrera, cómo ellos ven su actividad e incluso hasta sus creencias religiosas. Antes de realizar las entrevistas, formulamos y elaboramos un banco de preguntas que fueron validadas antes de ser aplicadas en el campo de investigación (los talleres de los picapedreros), para buscar la información que concierne a nuestro trabajo.

Como habíamos mencionado en un principio, las entrevistas son etnográficas, es decir, no acudimos a los talleres con un listado de preguntas para realizarlas de forma literal a los artesanos sino que nos acercamos con la intención de entrar en una conversación amena. Dentro de este ejercicio, procuramos darle la libertad a la persona entrevistada para que ésta respondiera de la forma más natural y sincera posible, todo esto mientras se encontraba dentro de sus labores diarias, con la finalidad que nos conduzca a obtener la información que necesitábamos para nuestra investigación. Dado que los artesanos se encontraban en su mayor parte ocupados, no era nuestra intención interrumpirlos sino más bien poder entrar en el ritmo de ellos o, en su defecto, poder acompañarlos en todos los espacios que recorrían dentro del taller mientras trabajaban la piedra. El objetivo era poder entrar en un cierto nivel de confianza con la persona que entrevistamos para que esta pueda ser lo más sincera posible con respecto a las preguntas que le realizamos.

El desarrollo de nuestras entrevistas no fue sin dificultad. En una primera instancia nuestro objetivo era conseguir entrevistas etnográficas directamente con los dueños de los talleres, ya que partimos del principio que son ellos los que tienen más experiencia, son los mayores dentro del grupo de picapedreros y son los que mejor conocen los pasos para la elaboración de cualquier producto en piedra. La dificultad se presentó en que no todas las entrevistas que realizamos fueron con estas personas ya que, algunos se mostraron desinteresados en colaborar con nuestra investigación. En unos casos no nos permitieron ninguna entrevista, y



en otros casos nos derivaron con algún oficial o aprendiz que era más joven y con menos experiencia. En resumen, la persona que aceptaba ser entrevistada, le realizábamos las preguntas sin interrumpirlo en sus actividades, observando su cotidianidad en torno a su actividad.

Dado los inconvenientes que se produjeron debido a la falta de tiempo para poder estar jornadas completas entre los picapedreros, decidimos acercarnos a dos o tres artesanos en los mismos talleres, siempre que los dueños de los talleres y las propias personas que queríamos entrevistar nos permitieran, esto con la finalidad de poder chequear o triangular la información que teníamos y así, en conjunto con lo que podíamos observar, poder contrastar la información y obtener datos de mayor confianza. Siempre procuramos que las entrevistas no fueran sentidas como tal, puesto que buscábamos evitar que las personas se sintieran incómodas o que estaban en un interrogatorio sobre su vida o su trabajo, tal como lo señala Cicourel (citado por Guber, 2014), “las normas supuestas para mantener una entrevista no son otras que las normas de la buena comunicación en sociedad”.

Finalmente, dado que procedemos de sociedades diferentes (EE.UU. y Ecuador región costa), tuvimos mucho cuidado en escuchar a los artesanos, puesto que, como señala Guber, “los investigadores suelen mistificar la entrevista al confiar en sus propias rutinas metacomunicativas, sin preocuparse por conocer mejor los repertorios y pautas de sus informantes” (2014: 71). Como ya habíamos recalcado anteriormente, poder permanecer jornadas completas dentro de los talleres no fue imposible, procuramos entender lo que el artesano nos decía de acuerdo a lo que él entendía de su propia realidad, para esto procedíamos a preguntar por cada frase o palabra que no podíamos entender completamente o sospechamos no significa lo que nosotros entendíamos de esto.

3.1.3 Registro Fotográfico

Tanto Scherer (1992) cómo Shanks (1997) afirman que las fotografías proporcionan una rica cantidad de información visual que a diferencia del lenguaje verbal (oral o escrita) permite enriquecer el estudio mediante el análisis de otras características. Este recurso brinda la posibilidad de analizar aspectos que no se ven en primera instancia pero al observar a través de un plano posibilita al investigador descubrir o relacionar objetos o relaciones dentro del contexto. En definitiva, la fotografía no es únicamente el registro del espacio sino de las relaciones de los objetos o personas dentro de ella. Al tomar una foto sobre el espacio de interés se puede evidenciar un momento capturado en el tiempo, en este momento se



evidencian las relaciones de los grupos humanos en el contexto. Mediante las interpretaciones del observador desde otro entorno, se puede registrar posibles aspectos socio-culturales que no se les puede observar en campo (Odone y Mason, 2002).

La fotografía consiste en el registro de datos visuales sobre cualquier evidencia física en el espacio durante el trabajo de campo y en el laboratorio. Es así que, permite la posibilidad de visitar el espacio, las características que tienen cada uno y las relaciones que se pueden encontrar entre los talleres. De igual manera, Fiore sostiene que “las fotografías no son tomadas como fuentes de hipótesis sino como fuentes de datos, que serán analizados a partir de hipótesis provenientes de otras fuentes fácticas” (2007: 767). De esta manera, mediante las técnicas fotográficas se les puede utilizar como un sistema de registro de información que van de la mano con los objetivos e intereses al estudio.

Fiore afirma que “su tangibilidad como objeto (sea como placa, película, copia impresa, etc.) sugiere que pese a que la imagen fotográfica no es una representación objetiva de la realidad, el objeto fotográfico forma parte de la realidad material del/los grupos sociales en los que se produce y circula este artefacto visual” (2007: 768). Esto implica la importancia y relevancia de la técnica fotográfica como un método de registro de información verídica. La utilidad de esto deja evidencias tangibles de los distintos elementos que conforman el espacio con la finalidad de que se pueda analizar mediante la visualización (Alvarado 2004, Fiore 2002).

Al realizar la investigación sobre los talleres picapedreros el uso de la fotografía se presta como un medio que facilita la posibilidad de que se encuentren evidencias no únicamente en la distribución de los talleres sino también en los objetos y recursos dentro de ellos. En tal sentido, el uso de la herramienta fotográfica resulta ser una fuente de información paralela y alternativa al registro antropológico, ya que permite describir características sobre acontecimientos que se pueden presentar en un contexto. De esta manera, los talleres artesanales presentan varias evidencias que una vez registrados fotográficamente, facilitan la posibilidad de encontrar y analizar distintos aspectos en cuanto a la distribución de los talleres, objetos dentro los contextos espaciales y las relaciones sociales con la finalidad de encontrar elementos compartidos entre uno o más.

Cabe mencionar que la fotografía como fuente de información propia deja “huecos” en cuanto a la información que puede proporcionar. Es así que el uso de textos escritos u otros elementos también contribuyen a una comprensión más completa del espacio. Esta información adicional puede resultar esencial al momento de encontrar analizar los distintos



componentes que conforman el taller picapedrero, ya que con el uso de la fotografía se puede encontrar relaciones entre distintos contextos que no se puede observar en el campo. De esta forma, la fotografía en sí es un medio necesario para cualquier investigación pero, acompañado de recursos textuales y orales ayuda a construir una comprensión más profunda del espacio.

Para realizar este proceso se realizaron visitas a varios sitios de interés con la finalidad de fotografiar los contextos y las situaciones relevantes a nuestro estudio. Es así que se tuvo como objetivo fotografiar: materia prima, herramientas, espacios de trabajo, cadena operativa, productos elaborados, artesanos labrando y posibles interacciones sociales que se podían presentar visualmente. Para eso consideramos necesario hacer público cada proceso de nuestra investigación, utilizando la técnica fotográfica para poder registrar los acontecimientos que se pudiesen presentar en campo. Al momento de adentrarnos en el taller, coincidimos con Kawulich respecto a la necesidad de la transparencia de nuestra investigación. Se tuvo en cuenta la discreción de los artesanos que no querían ser fotografiados (2005).

De esta manera, la fotografía era el producto de nuestras interacciones con los talleres y las minas. Así, los múltiples factores que se desempeñaban en estos contextos se vieron reflejados en los distintos momentos de su producción y facilitaron el análisis del espacio. De esta forma, la fotografía sirve como una herramienta que permite crear imágenes que son representaciones de la realidad de los picapedreros. Esto es importante ya que el estudio se realizó más en base a los elementos que se pueden encontrar en el campo, a través de la observación, la fotografía, la entrevista y la grabación, que son técnicas que permitieron la recogida de información para su posterior análisis (Fiore, 2007).

3.1. 4 Diario de campo, grabación y transcripción

Dentro del trabajo de campo, se realizó el registro de la información de dos formas, tanto en el transcurso de los hechos o bien posteriormente. Para la primera opción, las formas más habituales son el diario de campo y el uso de la grabadora. Guber manifiesta que el uso de la grabadora asegura una fidelidad casi total de lo que se verbaliza (2014: 95). Esto se pudo evidenciar en el campo ya que, como manifiesta la autora, la grabación no registra movimientos, gestos, artefactos materiales ni relaciones entre personas. En nuestra situación nos enfrentamos a problemas similares ya que, después de solicitar el consentimiento previo, libre e informado, tanto para la entrevista como para la grabación y toma de fotografías, no



todos los entrevistados accedieron a que usemos una grabadora para registrar la información..

En los casos en que los entrevistados no accedieron al uso de grabadora, optamos por la toma de notas. Guber manifiesta que el registro por medio escrito suele hacerse en una libreta de notas, en versión taquigráfica, tomando algunas expresiones textuales y signos indicadores de los temas tratados que se completarán luego (2014: 96). En este aspecto nos beneficiamos de la tecnología pues, en primera instancia llevamos papel y lápiz para poder tomar apuntes, lo que nos fue útil, sin embargo después optamos por tomar apuntes en el celular pues nos pareció una forma más rápida y práctica de registrar la información que proporcionaban los artesanos. Mientras uno de nosotros realizaba las preguntas, el otro tomaba apuntes desde su celular. De la misma manera, se presentaron situaciones en que se debió realizar la entrevista sin ningún recurso técnico, más que el de nuestra propia memoria, por lo que, una vez finalizada dicha entrevista, procedimos a salir del taller y realizar apuntes y grabaciones de nuestros comentarios y experiencias.

Es importante recalcar que la finalización de la entrevista no lo dictamos nosotros sino que era el mismo entrevistado quien decidía cuándo finaliza esta pues, independientemente de la forma en que registramos la información, Guber nos indica que “el informante se largue a hablar recién cuando se apaga la grabadora” (2014: 96). Esto lo interpretamos como un llamado de atención a siempre estar atento a las palabras y/o gestos del entrevistado, además de no indicar la finalización del encuentro pues puede ser que justo en ese momento la persona se sienta mucho más cómoda a hablar. Lo que optamos por hacer era reconocer en sus movimientos y expresiones si la persona estaba incómoda, apurada o poco interesada en la entrevista. Si estos signos no eran favorables, decidimos concluir la entrevista y agradecerle por su tiempo. De lo contrario si la situación era favorable, la entrevista continuaba hasta percibir que el entrevistado había hablado todo lo que deseaba comunicar.

Si bien es cierto que tratamos de registrar toda la información que nos daba el entrevistado, desde los puntos de vista y realidad que él expresaba, es bastante posible que nuestras interpretaciones se hayan visto influenciadas por nuestra perspectiva de cómo vemos el mundo, esto debido a que es nuestra primera experiencia de un trabajo de campo y los errores pueden ser más frecuentes de lo que percibimos. En todo caso, cada elemento que expresaba y que nos parecía extraño, recurrimos a nuevas preguntas para esclarecer esto de mejor forma. Así mismo buscamos triangular la información realizada a los picapedreros para encontrar similitudes y diferencias.



Una vez finalizadas las entrevistas en el campo, procedimos a la transcripción de las grabaciones obtuvimos de todas las entrevistas. Esto lo realizamos como trabajo de oficina ya que requiere de muchas horas poder transcribir cada palabra dentro de una entrevista. Existieron partes de estas en que no efectuamos la transcripción debida, ya que a nuestro entender, no era información relevante dentro de nuestro objeto de investigación, por ejemplo temas religiosos, direccionados a sermón o prédica cuya intención era convencernos o inclinarnos hacia una doctrina de fe.

3.2 Sistematización de Información

3.2.1 Organización de categorías

Debido a la gran cantidad de información adquirida durante el proceso de recogida de información en campo se consideró necesario elaborar un esquema mostrando los datos relevantes a nuestro estudio. Para eso, la sistematización juega un papel imprescindible en el proceso de categorización, es así que Barnechea, M., González, E. y Morgan, M. definen a la sistematización como un "proceso permanente y acumulativo de creación de conocimientos a partir de nuestra experiencia de intervención en una realidad social" (1992: 11). De esta manera, nuestras interacciones con los distintos picapedreros permitieron generar categorías por las cuales se logró establecer comportamientos comunes tanto en sus hábitos, técnicas, herramientas, etc.

La sistematización sirve no únicamente como una herramienta que facilita el procesamiento de información sino también, como un medio que hace posible la obtención y contrastación de datos recogidos en campo. Mejía afirma que mediante el acumulo de la información levantada se intenta plantear hipótesis que posteriormente pueden ser “desarrolladas analíticamente como forma de obtener el conocimiento que genera la experiencia y que sirve para obtener algunos elementos replicables en otras experiencias semejantes o para mejorar la experiencia sistematizada” (2012: 20). De esta forma, la sistematización se presta como la herramienta ideal para la organización de información.

Para realizar el proceso de sistematización Mejía (2012) describe que este debe tener como punto de partida preguntas sobre cada uno de los procesos relevantes al estudio. Una vez obtenidos estos interrogantes se les ubica en un contexto social, cultural, de trabajo y otros elementos que se pueden atribuir a un taller y las experiencias que se dan dentro de ella. Con los datos obtenidos en campo se procede a discernir entre ellos para posteriormente establecer



categorías que surgen durante el proceso debido a las contradicciones. Esto, con la finalidad de poder crear esquema donde se pueda plasmar la información obtenida y las distinciones entre ellas.

Para darle un sentido a la información, se decidió dividir la información en tres categorías: Comportamientos comunes, cadena operativa y formación de contextos.

Comportamiento comunes: Dentro de cada espacio que pudimos observar, los artesanos realizaban varias actividades que se pueden considerar repetitivas, como por ejemplo el lugar de exhibición de los productos o el almacenamiento de la materia prima, es por esto que decidimos ubicar estos aspectos dentro de los comportamientos comunes de los talleres y las minas.

Cadena operativa: Renfrew (2008), manifiesta que la cadena operativa son los procesos por los cuales se seleccionan, manipulan y transforman las materias primas naturales, hasta convertirlas en productos culturales con una utilidad determinada. Es por esto que dentro de esta categoría hemos colocado aspectos como los tipos de piedra, la extracción, las técnicas de elaboración (en cada espacio de trabajo dentro del taller) y las herramientas que usan.

Formación de contextos: Según Schiffer (1972) la formación de contextos es la recuperación de los restos dentro de un espacio en el presente. Los aspectos que ubicamos dentro de esta categoría son los desechos, las esquirlas y la acumulación de residuos.

3.3 Técnicas implementadas en la localización de los talleres picapedreros

3.3.1 Cartografía

La Asociación Internacional de Cartografía (citado por Sevilla, 1991), nos da la siguiente definición de Cartografía: "Conjunto de estudios y de operaciones científicas, artísticas y técnicas que, a partir de los resultados de observaciones directas o de la explotación de una documentación intervienen en la elaboración de cartas, planos y otros medios de expresión, así como en su utilización". En el proceso cartográfico se distinguen tres fases: a) La concepción, que es el estudio teórico de las leyes, principios y sistemas de representación; b) La producción, que consiste en la selección de datos, escala y materialización de sistemas de proyección, sea esta de forma manual o digital; está relacionada con la geodesia que le proporciona la red de apoyo, fundamental para su precisión, y con la topografía y fotogrametría que le facilitan la obtención de datos sobre el terreno; y c) La utilización, que



es la forma de facilitar la comunicación y uso de la información contenida en una carta o mapa y que conecta con todas aquellas actividades científicas o de otro tipo que en algún momento han de servirse de representaciones de la superficie terrestre.

Dentro de nuestra investigación hicimos uso de la cartografía para localizar los talleres picapedreros, para esto nos valimos de una aplicación de GPS para celulares, con la finalidad de localizar en el espacio el punto exacto de ubicación de cada taller que visitamos. El poder saber con exactitud donde se encuentran estos talleres nos permitió poder responder las interrogantes del porqué su distribución en el espacio y que tantos talleres existen aún en este sector. Aparte de los talleres que visitamos, también realizamos una ubicación de todos los talleres que pudimos observar en el sector. La aplicación que usamos para este trabajo se llama CartoDroid, misma que fue creada por el ITACyL (Instituto Tecnológico Agrario De Castilla y León). Elegimos este por ser de uso práctico para nuestros fines y porque podemos hacer uso de la información sin necesidad de estar conectados a una red de internet.

3.3.2 Implementación de SIG

Dominguez define a los Sistemas de Información Geográfica (SIG) como “aquel método o técnica de tratamiento de la información geográfica que nos permite combinar eficazmente información básica para obtener información derivada” (2000: 3). Es decir, este programa sirve para combinar la información geográfica (cartografía) con datos que se presentan sobre el espacio para así poder brindar información verídica sobre el territorio. Esta interpretación concibe a los SIG como una herramienta básica para la obtención e interpretación de información sobre una determinada zona en el espacio.

Esta herramienta tiene varios usos, en una primera instancia nos permite realizar comparaciones entre escalas y distintas perspectivas representando ciertas informaciones acerca del espacio al mismo tiempo. Por otro lado facilita el análisis de un gran volumen de información del terreno y a su vez demuestra diferentes escalas y proyecciones. Además, los SIG demuestran datos espaciales representados gráficamente de acuerdo a la información que contenga cada uno, es así que hace uso de herramientas informáticas como por ejemplo Excel. Finalmente, hace uso del GPS para poder determinar la ubicación relativa de cualquier elemento sobre el espacio, es decir mediante las herramientas de georreferenciación y geolocalización proporciona información sobre un determinado espacio (Dominguez, 2000).

Los SIG ofrecen distintos usos en cuanto a la georreferenciación y geolocalización y para



poder realizar el recorrido por los distintos talleres y minas se requería el uso de ambas. En cuanto al primero, Cascon-Katchadourian, Ruiz-Rodriguez, y Alberich-Pascual (2018) afirman que “la georreferenciación facilita la accesibilidad del usuario no experto a información geográfica, patrimonial, urbanística o medioambiental de su interés”. A su vez, Beltran-Lopez (2015) asevera que la geolocalización consiste en establecer un punto sobre el espacio mediante el uso de las coordenadas longitudinales, altitudinales y de altura. De esta forma, ambos instrumentos se encuentran relacionados por el motivo de que intentan proporcionar tanto ubicación cómo información acerca de un punto específico sobre el espacio físico.

3.3.3 Georreferenciación

Según Romero la georreferenciación es una técnica geográfica que consiste en asignar mediante cualquier medio técnico apropiado, una serie de coordenadas geográficas procedentes de una imagen de referencia conocida (2012). En Dávila y Camacho podemos ver que la georreferenciación en cambio es definida como el uso de coordenadas de mapa para asignar una ubicación espacial a entidades cartográficas, es decir que permite determinar la posición de un elemento en un sistema de coordenadas espacial diferente al que se encuentra (2012). Todos los elementos de una capa de mapa tienen una ubicación geográfica y una extensión específicas que permiten situarlos en la superficie de la Tierra o cerca de ella. La capacidad de localizar de manera precisa las entidades geográficas es fundamental tanto en la representación cartográfica como en SIG. Con Romero coincidimos en que se asignan coordenadas geográficas a determinados puntos, y en Dávila y Camacho en que es fundamental la representación geográfica.

En el momento de empezar nuestra investigación, nos preguntamos porqué los picapedreros están ubicados en esta zona siendo que se ubican dentro de la arenisca de Azogues. La respuesta nos la da sus características específicas ya que dentro de este sector podemos ver como se levanta el cerro Cojitambo, un macizo de piedra andesita que sobresale hasta las superficie. Cuando recorremos la autopista de Cuenca a Azogues, también podemos observar en el camino pequeños montículos de piedra que los artesanos aprovechan para sus labores, las explotan y las llevan a sus talleres para darle forma. Es claro que estos pequeños montículos de piedra son sólo una pequeña fuente de materia prima, pues su fuente principal está en el mismo cerro. Cuando nos dirigimos a la mina principal, se pueden observar a varios mineros explotando la roca al pie del camino y, al final de este, se encuentra la mina principal



donde podemos observar varios grupos de mineros extrayendo la materia prima.

La finalidad de poder georeferenciar los talleres y las minas a las que pudimos acceder es para poder identificar su ubicación geográfica, cómo están repartidas en el espacio, cuánto están alejadas una de la otra, en qué espacios se concentran más y porqué. Su ubicación espacial dentro de este sector nos puede dar luces de posibles yacimientos arqueológicos en el sector, cómo están distribuidos los espacios dentro de los talleres y de las minas, en qué sectores desechan los fragmentos que no necesitan y cómo se movilizan para obtener la materia prima de la mina. Para esto hicimos uso de programas de mapeo de libre acceso como QGIS, e igualmente elaboramos de forma digital el ordenamiento espacial de los talleres, esto para comprender cómo se distribuyen los espacios de los talleres que son a la vez espacios de relación familiar, pues aquí también viven y se relacionan.

Cómo ya se había mencionado, la geolocalización se refiere a según Beltran-Lopez (2015) la determinación de un objeto o ubicación dentro de un espacio físico con relación a un sistema de coordenadas para poder analizar la información que este puede ofrecer. Así mismo, la georreferenciación se presta cómo un medio para asignar una serie de coordenadas cuyo origen es una imagen de referencia conocida. Es así que mediante el uso de las herramientas de SIG se determinó las ubicaciones espaciales de los talleres artesanales y a su vez se realizó un recorrido a través de estos distintos espacios. Esto, con la finalidad de determinar la razón de los talleres en dichos espacios y su relación con el entorno en la que se encuentran.

Capítulo 4 Resultados y discusión

4.1 Los talleres y las minas en el espacio

Desde la geografía, consideramos imprescindible mencionar la importancia de la ubicación geográfica en relación con los talleres y las minas. Para esto, se toma aportes realizados por Camacho y Dávila donde afirman que la georreferenciación “es un proceso que permite determinar la posición de un elemento en un sistema de coordenadas espacial diferente al que se encuentra” (2012, p. 1). Es por ello que se ha procedido a ubicar estos espacios y definir su relación en el territorio. De esta manera, este proceso descubre el por qué estos talleres y minas se encuentran sobre determinados espacios y a su vez la relación que estos tienen entre sí.



Es por ello que Wieczorek (2001) y Murphey (2004) manifiestan que, este proceso transforma una descripción textual de un sitio donde ha sido colectado información del estudio y lo convierte a coordenadas geográficas que por ende sirven para plasmarlo sobre un plano utilizando las coordenadas de latitud y longitud. Cabe mencionar que para poder realizar una georreferenciación se necesita de un sistema de posicionamiento geográfico (GPS) para marcar los puntos de interés dentro de nuestro estudio.

Por otro lado, existen varios métodos para registrar puntos geográficos: punto (*point method*), polígono (*shape method*) y cuadrado (*box method*). Para nuestro estudio se hizo uso del point method, el método polígono y cuadrado son más precisos ya que delimitan el espacio completo pero no se aplicó este método en la investigación ya que el objetivo era plasmar la ubicación relativa de talleres y minas mas no delimitar los espacios de trabajo en sí. El método punto es el más conocido y utilizado dentro de los trabajos de georreferenciación y consiste en asignar un punto georreferenciado por localidad (Wieczorek, 2004). Sin embargo, este presenta falencias ya que ignora la dimensión del área en los espacios estudiados.

Es así que se ha realizado un recorrido por las comunidades de Cojitambo, La Dolorosa, San Nicolás, La Merced, Chuquipata y el mismo Rumihurco con el objetivo de plasmar estos espacios sobre un plano. Es así que en la siguiente tabla se presenta tanto las ubicaciones como las coordenadas de los espacios registrados. Cabe mencionar que todos los espacios mencionados se encuentran dentro del sistema de coordenadas 17m establecido por el UTM (Alonso, 2001, p. 75).

Tabla 1 Ubicación de talleres y minas

Taller/Mina	Ubicación	Comunidad	Coordenadas
Taller I	Vía Guarumales-Méndez	Rumihurco	737700.54 m E 9691353.11 m S
Taller II	Vía Guarumales-Méndez	Rumihurco	737556.29 m E 9691110.87 m S
Taller III	Vía Guarumales-Méndez	Rumihurco	737371.14 m E 9690861.55 m S
Taller IV	Autopista Cuenca-Azogues	Rumihurco	737013.06 m E



			9691329.81 m S
Mina I	Comunidad de Cojitambo	San Jacinto de Cojitambo	735007.01 m E 9694478.97 m S
Mina II	Comunidad de Cojitambo	San Jacinto de Cojitambo	735150.49 m E 9694510.56 m S
Taller A	Vía Guarumales – Mendez	Rumihurco	737737.76 m E 9691223.58 m S
Taller B	Autopista Cuenca – Azogues	Chuquipata	736249.29 m E 9690883.24 m S
Taller C	Autopista Cuenca – Azogues	Rumihurco	736777.64 m E 9691276.08 m S
Taller D	Autopista Cuenca – Azogues	Rumihurco	737408.08 m E 9691481.37 m S
Taller E	Vía Cojitambo pampa cresco corralón	La Dolorosa	736041.96 m E 9692648.60 m S
Taller F	Vía Cojitambo pampa cresco corralón	La Dolorosa	735657.87 m E 9694319.09 m S
Mina A	Autopista Cuenca - Azogues	Rumihurco	737472.27 m E 9691659.19 m S
Mina B	Vía a Cojitambo	San Jacinto de Cojitambo	734802.62 m E 9695508.40 m S
Mina C	Vía Cojitambo pampa cresco corralón	San Jacinto de Cojitambo	735965.20 m E 9692918.29 m S

Con la excepción de la Mina A, las demás se encuentran cercanas al Cerro Cojitambo, esto se debe principalmente a la cantidad de piedra que se encuentra en esta montaña. Por otra parte,



las más grandes son la Mina I y la Mina B, estas se ubican a lado de las vías y según los picapedreros para acceder a estos espacios se necesita un permiso para explotar la materia prima. En cambio, las otras minas son pequeñas y consisten en la renta de un espacio por un determinado tiempo donde los mineros pueden extraer piedra con la condición de que una vez que terminen sus actividades rellenen el área excavada.

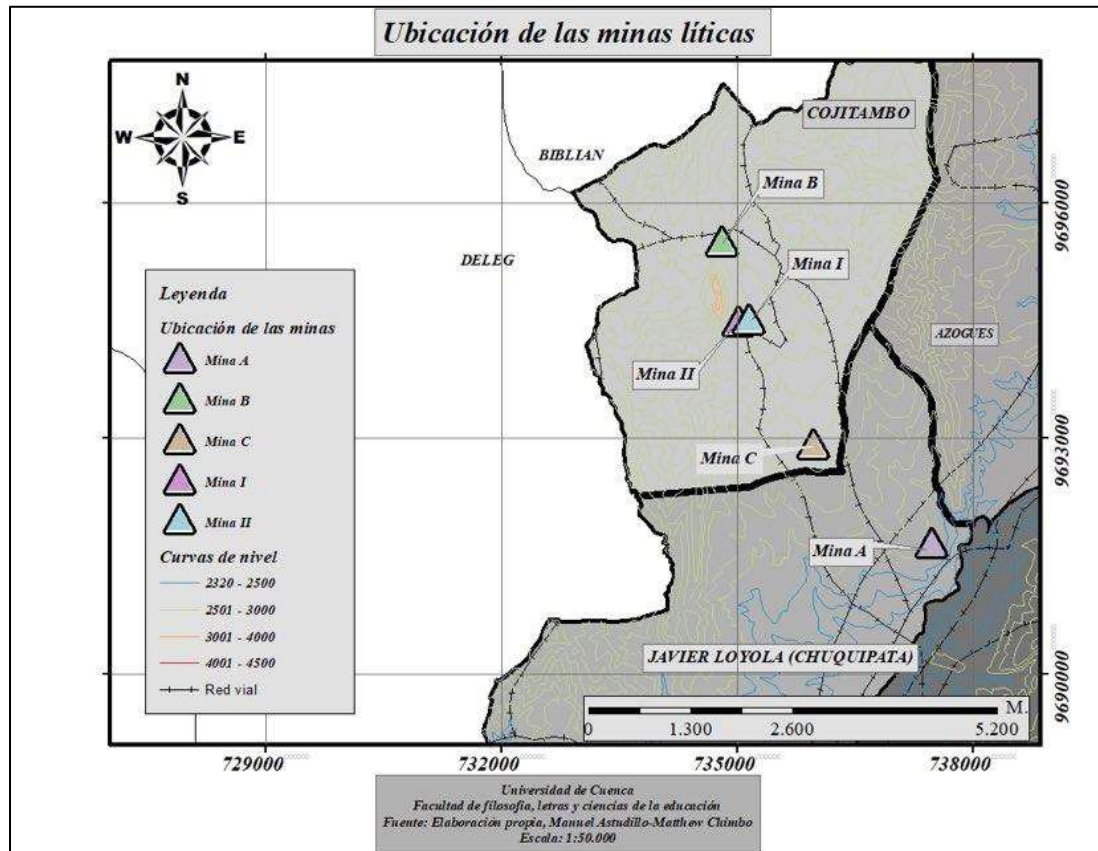


Ilustración 1 Mapa de ubicación (minas)

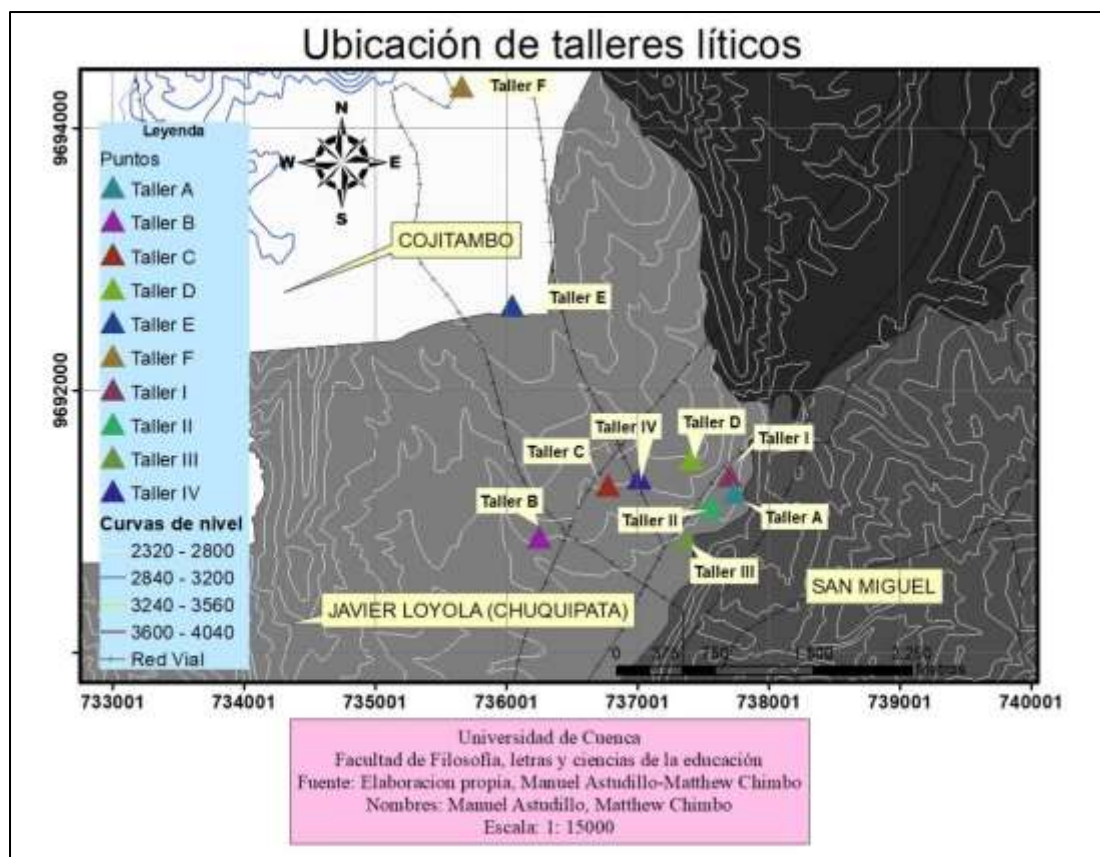


Ilustración 2 Mapa de ubicación (talleres)

Por su parte, los talleres se encuentran en la mayoría de sus casos en áreas transitadas por personas desplazándose hacia los sectores urbanos. A lo largo del recorrido, en las distintas comunidades mencionadas anteriormente, se encuentran estos en las orillas de las vías dentro de Rumihurco, Chuquipata y La Dolorosa. Esta particularidad permite inducir que el motivo por la que los artesanos se ubican en estos espacios es para comercializar sus productos de una manera más efectiva. Es por ello que los demás se organizan de tal forma que sus obras están expuestas al carretero tanto para atraer potenciales clientes como también por temas de exhibición de sus productos. Cabe mencionar que durante el recorrido en la comunidad de La Dolorosa, aquellos talleres registrados no exponen sus productos en la parte frontal de sus lugares de trabajo sino más bien se ven dispersos por todo el taller.

Con estos antecedentes podemos inferir que tanto los talleres como las minas se ubican cerca de las vías por el motivo de que les resulta beneficioso. Por una parte, se consume menos tiempo al momento de transportar la materia prima y por otro lado, el precio del transporte es menor ya que la distancia no supera los 6 km aproximadamente. Esto, acompañado de factores tales como el costo de un vehículo arrendado o propio también influye en el transporte de la piedra ya que existen picapedreros como es el caso del taller II quien termina



su materia prima antes de hacer un pedido. En cambio, el taller IV se desplaza hacia las minas cuando necesita este producto y no espera a que se termine todo dentro de su taller.



Fuente 1: Miguel Novillo

4.2 Los artesanos y sus talleres

Dentro del estudio de los talleres se considera necesario analizar varios elementos que pudiesen ser importantes tanto para el funcionamiento del taller como para las dinámicas sociales que se llevan dentro de ella. Para eso se tomó como puntos importantes: los artesanos, los roles que estos desempeñaban en el taller y su distribución, qué instrumentos utilizan, las piedras adquiridas y sus técnicas de labrado. Todo esto con la finalidad de comprender la lógica de estos espacios de trabajo y cómo cada persona tiene su papel en la transformación de la piedra.

Resulta trascendental resaltar la importancia de esta actividad minera y picapedrera en la zona del

Cojitambo y las comunidades aledañas ya que este se puede considerar como patrimonio de la zona. Esto se debe a que esta actividad ha sido predominante en el sector durante muchos años. Según Balarezo, en las edificaciones y las viviendas se refleja la “huella de las técnicas tradicionales del pasado como una herencia patrimonial y testigo histórico de las actividades de los picapedreros de la zona” (2018, p. 64). Con este enunciado se resalta la tradición picapedrera y cómo ésta perdura hasta nuestras épocas contemporáneas en donde es una actividad común para las personas dentro de la comunidad.

Es importante resaltar la complejidad de esta actividad por el motivo de que requiere de técnicas especializadas heredadas o transmitidas que no se pueden perfeccionar de ninguna otra manera, excepto con la constante aplicación de la misma sobre la piedra. Así mismo, en cuanto a la remuneración por dichas actividades Pereira expresa que “el costo que tiene la piedra también es relativamente bajo para el costoso trabajo que es la extracción y la rústica y



demorada manera de picar la piedra para sacar las formas y tamaños deseados” (2012, p. 41). Por su parte los entrevistados afirman que en muchas ocasiones es una actividad no bien remunerada que requiere una enorme demanda física, pero de acorde al esfuerzo que ellos invierten les puede “salir alguna cosita”. Estos elementos contribuyen a la complejidad de la vida del picapedrero y el minero.

Sin embargo, es una actividad que cómo mencionan algunos de los entrevistados es una “pasión”, esta labor es una que pone las técnicas del artesano en acción. Pero también, es una en donde dedican la mayoría de su vida perfeccionando sus habilidades para crear obras que contribuyen al embellecimiento de las ciudades. Con todo lo anterior mencionado, se considera necesario establecer que los espacios visitados fueron en total cuatro talleres y dos minas, no todos estos lugares de trabajo tienen nombre propio, por lo que de aquí en adelante vamos a llamarlos como taller I, II, III o IV y mina I y II, dependiendo de la identificación que daremos a continuación:







- Taller I: Taller Ronda de Piedra
- Taller II: Taller Roca dura
- Taller III: Taller Azur Piedra
- Taller IV: Taller de Don José
- Mina I: Mina del señor Nelson Calle
- Mina II: Mina del señor Bacancela

La siguiente tabla pretende dar un acercamiento a los espacios de trabajo, en donde tanto los picapedreros como los mineros realizan sus trabajos diarios. Así mismo, tiene la finalidad de demostrar algunos elementos en la distribución de espacios que serán mencionados posteriormente. En las imágenes se pueden apreciar una amplia gama de elementos, desde zonas de explotación, almacenamiento, exhibición, desechos e incluso se puede apreciar imágenes de los mismos artesanos quienes laboraban en esos momentos.







Tabla 2 Los talleres

Taller / Mina	Imágenes
---------------	----------



<p>Taller I</p>	 <p>Título 1 Zonas de exhibición</p>	 <p>Título 2 El Taller</p>
<p>Taller II</p>	 <p>Título 3 El picapedrero Luis Dumanaula</p>	 <p>Título 4 Desechos y trabajos inconclusos</p>
<p>Taller III</p>	 <p>Título 5 Transformación de la piedra</p>	 <p>Título 6 Distribución de la materia prima</p>



Taller IV	 <p>Título 7 El corte para enchape</p>	 <p>Título 8 Zona de exhibición</p>
Mina I	 <p>Título 9 Zona de explotación en Cojitambo</p>	 <p>Título 10 Entrada a la mina</p>
Mina II	 <p>Título 11 Piedra excavada para explotación</p>	 <p>Título 12 Bloques de piedra</p>

Fotografía tomada por autores

La mayor cantidad de minas se ubican dentro de la comunidad de San Jacinto de Cojitambo, esto se debe principalmente por la existencia de piedra andesita que se puede extraer de esta zona que como menciona Pereira (2012) al momento de hablar sobre la montaña es un material que posee muchas características que resultan beneficiosos al momento de elaborar



un producto. Por otro lado, todos los entrevistados de los talleres artesanales se encuentran ubicados dentro de la parroquia Javier Loyola. Esto resulta importante resaltar debido a que estos espacios de trabajo se encuentran cerca de las minas principales de extracción (6 km). De este modo, la distribución de los talleres es relativa con la ubicación de las minas, bien sea por la accesibilidad a este material o por la distancia a las zonas de extracción.

En cuanto a las leyes que se dan al momento de extraer la piedra, existen entidades públicas que velan por el bienestar y seguridad del sector artesanal y a su vez se aseguran de que se estén cumpliendo ciertas normas, tal es el caso del GAD Parroquial de Cojitambo. Según Balarezo estos son los encargados de la gestión de la minería por lo que debe “controlar los métodos utilizados para esta actividad que no afecte los recursos naturales del lugar” (2018, p. 75). Por otra parte y según el Plan Nacional del Buen Vivir (2017) se señala la importancia de las actividades económicas en las zonas rurales. En esto se fomenta la continuidad de actividades artesanales para así “poder reactivar las economías locales, evitar las migraciones y reducir la pobreza” (2017, p.77). Esto es importante mencionar ya que lo que se trata de lograr es el crecimiento de las actividades artesanales en las zonas rurales mediante un control por parte de las administraciones locales y nacionales.

El cuadro 1 detalla datos generales con respecto a los dueños de los talleres, su experiencia en la labor, ubicación aproximada, la cantidad de artesanos que trabajan y el tamaño relativo en cuanto a los espacios de trabajo. Sobre este último aspecto los pueden clasificar como pequeños y grandes; según la cantidad de espacio que se tenía para poder realizar sus actividades, estas incluyen; almacenamiento, procesamiento y lugar de exhibición. La finalidad de esto es proporcionar información acerca de las particularidades de cada taller y cómo cada uno se desenvuelve en su espacio respectivo.

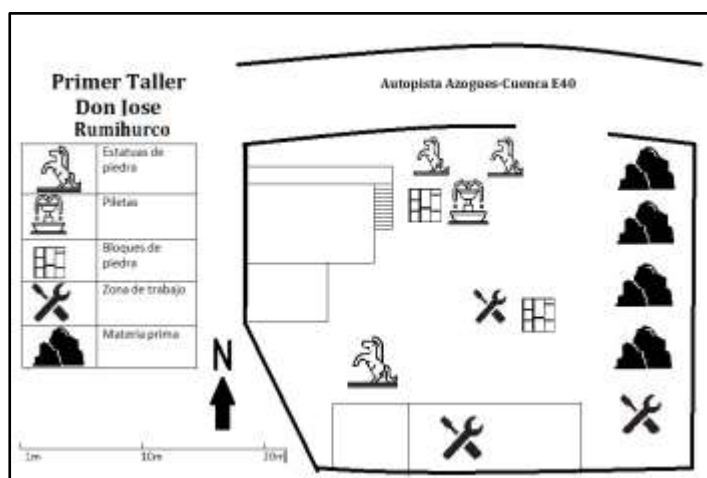


Ilustración 3 Mapa del taller picapedrero



Tabla 3 Los artesanos

Nombr e	Nombre de artesano entrevistado	Experienci a en años	Ubicación	Comunidad	Número de Artesanos	Tamaño del taller o mina
Taller I	Carlos Gonzalez	9	Vía Guarumales- Méndez	Rumihurco	3	Grande
Taller II	Luis Dumanaula	20	Vía Guarumales- Méndez	Rumihurco	3	Pequeño
Taller III	Julio Zibri	59	Vía Guarumales- Méndez	Rumihurco	4	Pequeño
Taller IV	Don Jose	60	Autopista Cuenca- Azogues	Rumihurco	3	Grande
Mina I	Don Bacancela	32	Comunidad de Cojitambo	San Jacinto de Cojitambo	2	Pequeño
Mina II	Nelson Calle	No comenta	Comunidad de Cojitambo	San Jacinto de Cojitambo	10+	Grande

Consideramos imprescindible mencionar que las actividades en las minas difieren de aquellas en los talleres ya que el único objetivo en la mina es extraer y transformar la piedra en tamaños transportables más no elaborar productos decorativos. De la misma manera, cabe señalar que todos los talleres cuentan con los espacios mencionados anteriormente por lo que se tomará como enfoque las actividades que estos realizan. Esta información resulta pertinente ya que lo que se busca es establecer puntos comunes en cuanto a las actividades que se realizan en estos espacios de trabajo.

Partimos desde los talleres, el primero de ellos, taller I, es el más grande que visitamos, poseé un espacio amplio para trabajo y se podía observar que mantiene la misma cantidad de áreas que la del resto de los talleres, con la particularidad de que cada espacio de trabajo (almacenamiento, procesamiento y exhibición) está distribuido alejados el uno del otro. Por su parte, el Taller II es relativamente pequeño, este contaba con una gran cantidad de materia prima en las periferias, así mismo, se evidenciaban escombros esparcidos por todo el suelo, producto del labrado de las piedras. Durante nuestras entrevistas, había 3 artesanos trabajando, pero según los datos proporcionados por los talleres I, II y III este número depende según la demanda del mercado. En el cuadro 2 se puede observar la experiencia



laboral de los picapedreros y los mineros en la comunidad de Rumihurco y San Jacinto de Cojitambo.

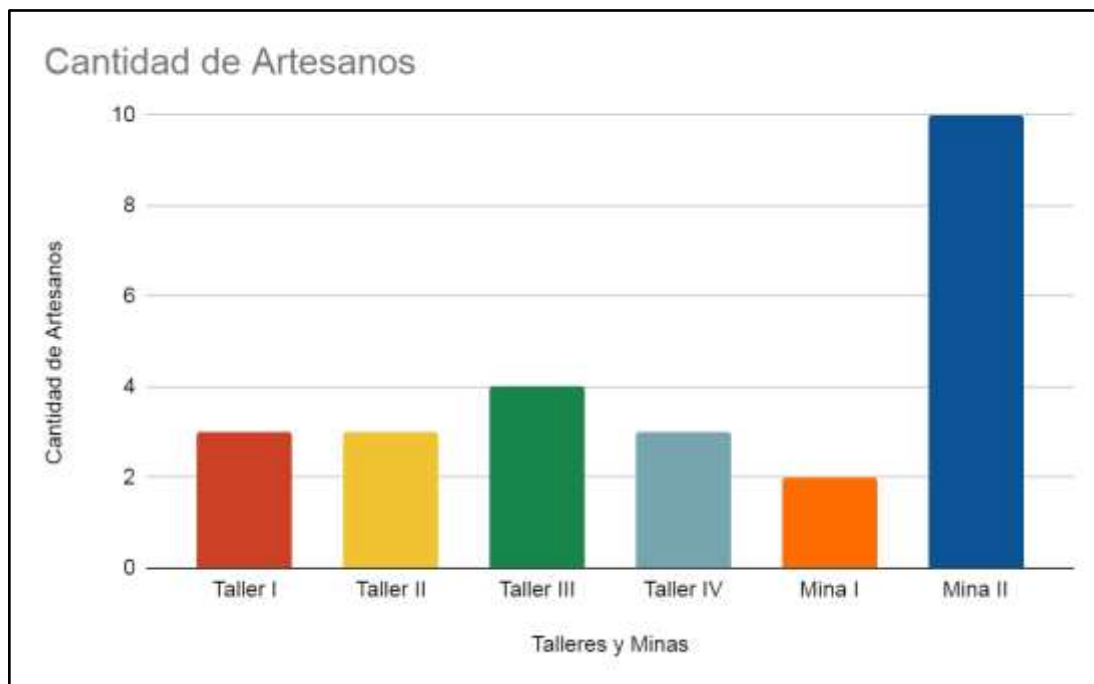


Gráfico 1 Cantidad de artesanos

Ahora, en cuanto a las minas I y II se encuentran en la comunidad de Cojitambo, en las faldas del cerro del mismo nombre, en donde una parte de la población se dedica a las actividades mineras. Al momento de realizar nuestra visita a la mina I se pudo observar que solo trabajaban él y un oficial más, pues manifestaba que no era necesario tener muchos obreros ya que los espacios en los que él trabajaba eran muy reducidos. Por su parte, la mina II también se puede encontrar en las faldas del Cerro Cojitambo pero se caracteriza tanto por su tamaño como la cantidad de personas trabajando en ese momento (N/A. Bacancela, Entrevista personal. Octubre, 2020). Estas personas trabajaban por contratos especiales que hacían con el dueño de la mina. Sin embargo, se dio un cierto recelo cuando preguntamos por el contratista, pues lo único que manifestaron es que vive o es de la ciudad Cuenca.

4.2.1 El conocimiento en piedra

Los artesanos adquieren sus conocimientos de la experiencia que van ganando con el pasar de los años. Esta experiencia es debido a la transmisión de saberes y a lo que han aprendido observando el trabajo de otros compañeros. Según la RAE (2020), el artesano es aquella persona que ejercita un arte u oficio exclusivamente mecánico. Se diferencia de un obrero fabril en que el artesano imprime un sello personal en sus trabajos



(<https://dle.rae.es/artesano>). Torres (2012) al respecto del tema manifiesta que la actividad artesanal es una forma de producción de objetos estéticos, en donde interviene la mano de obra y la herramienta más que la máquina. Esta actividad rememora la historia y la tradición de un pueblo y a la vez contribuye con la definición de identidades locales promoviendo la diversidad cultural.

En este aspecto, la perduración del oficio artesanal picapedrero en Rumihurco se ve amenazado por el uso de nuevas tecnologías, por lo que es necesario implementar medidas de salvaguardia, entendida como un proceso metodológico que está compuesto por “la identificación, la investigación y la definición de acciones específicas para lograr la continuidad de las manifestaciones del Patrimonio Cultural Inmaterial; es decir, para permitir que estas se mantengan vigentes y sean practicadas por las generaciones sucesivas” siempre y cuando, estas sean pertinentes para esa cultura (INPC, 2016).

Por otra parte, al hablar de los artesanos, como se señaló, se hace alusión a la experiencia. Según Ayllón (2011), esta se obtiene mediante prueba. Es decir, se suele identificar con el conocimiento sensitivo en el que se nos hacen patentes hechos singulares, pero también existe una experiencia intelectual que nos indica que entendemos, queremos y existimos. En cambio la RAE manifiesta que la experiencia es una práctica prolongada que proporciona conocimiento o habilidad para hacer algo. Así por ejemplo, Don José nos comenta que este oficio lo fue aprendiendo de muy joven pues le enseñó un tío. Su experiencia en este oficio la fue adquiriendo con el pasar de los años y producto de lo que fue aprendiendo de otras personas con más experiencia que él (J. N/A, Entrevista personal. Enero, 2019).

El concepto de experiencia está relacionado con el de aprender, pues según la RAE, aprender es adquirir el conocimiento de algo por medio del estudio o de la experiencia. Hergenhahn (1976, s/p) define el aprendizaje como “un cambio relativamente permanente en la conducta o en su potencialidad que se produce a partir de la experiencia y que no puede ser atribuido a un estado temporal somático inducido por la enfermedad, la fatiga o las drogas”. Esta definición contempla la experiencia como condición esencial para el aprendizaje e incluye los cambios en las posibilidades de la conducta.. Es en este aspecto podemos mencionar la experiencia adquirida por los artesanos para lograr trabajos de calidad en lo que respecta a obras realizadas en piedra.

En cuanto a la experiencia de los artesanos y mineros, la mayoría de estos llevan décadas de años trabajando con la piedra. A excepción del Taller I donde el entrevistado manifiesta que

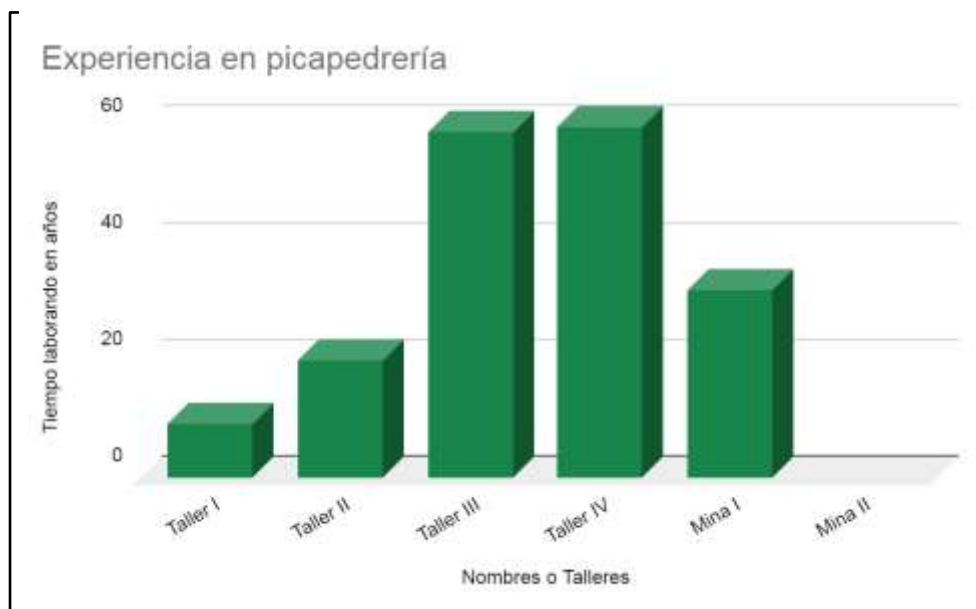


hatrabajado únicamente 9 años en esta actividad (C. Gonzales, Entrevista personal. Enero, 2019); cabe mencionar que no es el dueño del taller, sino uno de los operarios. Los demás artesanos tienen experiencia que en la mayoría de los casos supera los 20 años. Estos han manifestado que aprendieron estas técnicas por familiares o por vecinos que tuvieron sus propios talleres. El caso es parecido para los mineros, durante las visitas realizadas a la Mina I, el entrevistado nos supo manifestar que ha trabajado durante 32 años y que ha pasado toda su vida extrayendo piedras del Cojitambo (N. Calle, Entrevista personal. Octubre, 2020). Por su parte, la Mina II no comenta sobre su experiencia en esta actividad (N/A. Bacancela, Entrevista personal. Octubre, 2020).

La relación entre el artesano y el tiempo que le toma para elaborar una pieza depende del grado de conocimiento en la técnica picapedrera, la dureza de la piedra y el proyecto a la cual está destinado la misma. Es por ello que los artesanos más experimentados son los encargados de los trabajos relacionados con la escultura, mientras que los que tienen menos experiencia están encargados de los trabajos en enchape o de corte de la piedra en bruto. Es importante mencionar que un trabajo escultórico requiere de tiempo y de habilidad; puede tomar desde los tres días hasta dos semanas aproximadamente, y llegar a tener costos entre los \$25 a \$300 o más. Por ejemplo, dentro del taller I, Carlos Gonzales nos manifestó que en ese momento un compañero suyo se encontraba realizando una cruz de cuatro metros de altura (C. Gonzales, Entrevista personal. Enero, 2019). Esta la estaba elaborando en partes y que le iba a tomar dos semanas para concluir el proyecto.



Gráfico 2 Tiempo laborando



4.2.2 Dinámicas sociales dentro del taller

El taller es un espacio en donde se puede producir una serie de interrelaciones que se establecen con la finalidad de elaborar productos para la venta. En este contexto, se puede ver tanto acciones físicas como también sociales, que al momento de crear las obras juegan un papel importante en la calidad del producto. Es así que se registraron varios aspectos sociales dentro de los talleres y las minas que demuestran la capacidad de trabajar sobre la piedra. Por otra parte, resultó fundamental conocer de donde los artesanos aprendieron sus técnicas ya que estas enseñanzas pueden ser transmitidas bien por familiares o por vecinos. Finalmente, se estudiarán las filiaciones familiares que pueden existir dentro de dichos espacios y si es que esto afecta o no el desempeño dentro del taller.

Tabla 4 Dinámicas sociales en el taller: relación temporal, permanente, vertical, horizontal, consanguinidad

Nombres:	Maestro o lugar de aprendizaje	Relación con taller/mina	Vínculo familiar con dueño
Taller I	Jefe	Operario	Familiar lejano
Taller II	En otro taller	Operario	Medio pariente del dueño
Taller III	Vecino picapedrero	Operario	Yerno
Taller IV	Tío	Dueño	Su yerno y sobrino son



			operarios
Mina I	No comenta	Alquila espacio	No comenta
Mina II	No comenta	Contratado	Contratos particulares

La relación con la actividad picapedrera se concreta generalmente por medio de la enseñanza de un familiar (un tío, un padre, un primo) o también de un amigo. Este aprendizaje se desarrolla con los años e igualmente varía dependiendo de los tipos de trabajos que se realizaban anteriormente y los tipos de trabajo que se realizan en años recientes. En general, aquí se elabora una variada gama de figuras antropomorfas y zoomorfas como de adoquines en el campo de la construcción. Esta es una herencia colonial ya que los adoquines para el revestimiento de las calles de Cuenca y Azogues provienen de esta zona, así como para la construcción de grandes edificios e iglesias, tanto así que este adoquinado se considera parte de la historia y del patrimonio de estas ciudades. A pesar que con el paso del tiempo la labor picapedrera ha tenido que cambiar en su oferta de productos, esta sigue siendo una principal fuente de trabajo en la zona y un gran atractivo comercial y turístico (INPC, 2016).

Con el paso del tiempo el trabajo picapedrero se fue especializando y se empezó a explorar el trabajo escultórico. Balarezo manifiesta que se empezó con temas religiosos como cruces y estatuas de personajes de la iglesia (2018, p.66). Este fue el impulso necesario que motivó a los artesanos a explorar nuevos temas de trabajo. A partir de eso, se desarrollaron trabajos nuevos acorde las tendencias del momento. Actualmente se puede observar gran presencia de enchapes, incluso se consiguen piedras de diferentes colores procedentes de otras partes del país para darle variedad al producto que ofrecen.

Otro aspecto importante en las dinámicas sociales que se dan dentro de los talleres y las minas es la relación de las personas que trabajan dentro de ella. A excepción de las minas, en donde todos los mineros son contratos particulares y no mantienen ninguna relación familiar, los talleres son otro caso enteramente. Según la información obtenida en estos espacios, cada entrevistado mantenía alguna relación con el dueño del taller y todas las personas que trabajaban en ella también tenían alguna filiación con él. Esto es importante dentro de nuestro estudio ya que demuestra que esta es una técnica que se transmite de generación en generación.



En lo referente a la experiencia laboral, el taller II, III y IV cuentan con un artesano que tiene experiencia que supera los 20 años pero, cabe destacar que el dueño del taller II es un familiar directo del artesano más experimentado del taller III que a su vez es padre del dueño del mismo taller y durante las entrevistas afirma que ha trabajado con este picapedrero antes de abrir su propio taller (J. Sibri, Entrevista personal. Octubre, 2020). Entonces se puede decir que la experiencia de estos artesanos supera los 50 años, es decir, es una actividad que se ha transmitido de padre a hijo, sobrino, yernos e incluso se podría transmitir hasta los nietos. Cabe mencionar que esta transmisión de conocimientos ha visto el cambio debido a la necesidad por parte de la sociedad por productos nuevos y novedosos, los productos que se ofrecen ahora frente a lo que se pedía hace 50 años no son los mismos.

Durante los últimos años se ha visto un declive en la producción de obras religiosas por el hecho de que no existe demanda. Los artesanos manifiestan que si una persona pide un santo, cruz o cualquier otro tipo de estatua religiosa se los puede elaborar sin problema (L. Dumanaula, Entrevista personal. Enero, 2019). Pero prefieren no trabajar la piedra sin un pago previo debido a que existen casos en donde las personas realizan un pedido pero de un momento al otro cancelan y los artesanos se pueden quedar con una piedra trabajada sin terminar que más frecuentemente que no puede quedar en el desuso. Las minas en cambio, son espacios en donde se relegan únicamente a la extracción de la piedra y no el trabajo sobre ella, no expresan ningún tipo de creencia religiosa.

El trabajo y las dinámicas sociales en las minas son completamente distintas a las de los talleres. Esto se debe a que en el taller, las personas mantienen un vínculo familiar y aprenden sus técnicas de familiares. La situación en la mina es otra, aquí las personas trabajan por su propio lado en grupos de 4 o 5 personas y son contratos. No mantienen ninguna relación familiar e incluso uno de los mineros comenta que aquí ellos pueden trabajar el tiempo que quieran pues “cada quien hace su sueldo” (N. Calle, Entrevista personal. Octubre, 2020). Cabe destacar que todos los mineros extraen del Cerro Cojitambo pero mientras la mayoría trabaja en la mina principal existen otros que trabajan de forma particular, alquilando el espacio para la extracción.

Por otro lado, el tipo de trabajos que se realizan en las minas es básicamente de extracción, es decir que solo se corta la piedra en bloques definidos para ser transportados a los talleres. Sin embargo, un trabajo diferente que actualmente realizan es cortes de bloques de piedra en planchas más delgadas con la finalidad de enchapes. Estos son cortes en bruto, pues luego



son llevados al taller para realizar los cortes definitivos, sin embargo, en la mina realizan un corte similar a una plancha larga y delgada (aproximadamente de 60 x 10 centímetros).

4.2.3 El Taller

El taller es el espacio en donde se dan un sin fin de procesos elaborativos para la transformación de la materia prima. Es en este contexto donde se puede evidenciar como varios elementos se entremezclan con el fin de crear productos para la comercialización y venta. De esta manera, los instrumentos utilizados, las técnicas implementadas así como los tipos de piedra y las obras que son realizadas a partir del uso de todos los elementos mencionados anteriormente son objetos que se producen dentro del taller.

Como primer elemento se puede resaltar la importancia de las herramientas y el papel que estos juegan dentro del taller. Incluso se podrían considerar una de los implementos indispensables dentro de cualquier trabajo ya que hacen posible la transformación del producto en bruto a su estado final. El caso de los picapedreros no es la excepción ya que para poder transformar la materia prima se requiere de una herramienta especializada. El cuadro 4 representa los instrumentos que se utilizan en los talleres y las minas para darle forma a la piedra.

Tabla 5 Herramientas en talleres y minas

Talleres y Herramientas	Martillo	Punta (punta o plano)	Buzarda	Taladro	Amoladora	Sierra Eléctrica	Flexómetro	Pala	Combo	Escuadra	Carretilla	Compresor	Escoba	Brocha
Taller I	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No	No	No
Taller II	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No
Taller III	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Taller IV	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	No	No	No
Mina I	Si	Si	No	No	No	No	Si	Si	Si	No	No	No	No	No
Mina II	Si	Si	No	No	No	No	Si	Si	Si	No	No	No	No	No

Otro elemento importante dentro del taller no yace únicamente en los tipos de instrumentos y las técnicas con las que se les trabaja sino el producto en bruto ya que es esto lo que los clientes buscan para poder decorar sus hogares o negocios. Durante nuestras entrevistas y observaciones a los distintos talleres se logró registrar los colores de piedra con las que los artesanos trabajan. Se puede deducir que la piedra que más aparece en estos talleres es también entre las más pedidas por los clientes. Así mismo, es una de las más accesibles por temas de cercanía o su maleabilidad durante el trabajo. Cabe resaltar que las minas son



proveedoras de la piedra andesita ya que esta materia prima se encuentra en el Cerro Cojitambo. El cuadro 5 expone los tipos de piedra que se trabaja en cada taller.

Tabla 6 Por tipo o color de piedra

Nombre	Tipo o Color de piedra							
Taller I	Andesita/blanca	Chocolate	Amarilla	Oxidada				
Taller II	Andesita/blanca	Chocolate	Amarilla	Oxidada	Plomo	Verde	Blanca	Negra
Taller III	Andesita/blanca	Chocolate	Amarilla	Morada	Pastelera	Guja		
Taller IV	Andesita/blanca	Chocolate	Amarilla	Roja				
Mina I	Andesita/blanca							
Mina II	Andesita/blanca							

Por otra parte, el taller de los picapedreros generalmente está dentro de los terrenos del artesano jefe. Debido a esto los espacios son distribuidos para poder trabajar mientras se desenvuelve dentro del núcleo familiar. La casa del artesano jefe se encuentra a unos 10 o 12 metros de los lugares de trabajo donde se genera mayor cantidad de levantamiento de polvo. Dentro de este mismo espacio se encuentra el estacionamiento para cuando los vehículos llegan de traer piedras de la mina o de las compras de víveres en la feria de los fines de semana.

Ya dentro del espacio de trabajo, los espacios se dividen aún más:

Almacenamiento de las herramientas: Este espacio suele ser una habitación cerrada donde los artesanos guardan todas sus herramientas de trabajos. Se encuentra cercana al área de trabajo pues se necesita disponer de estas de manera inmediata para el trabajo de la piedra.

Espacio de trabajo de tallado: En este espacio el artesano se dedica a labrar la piedra con fines de crear una escultura. Aquí podemos observar instrumentos como el martillo, el combo, el cincel, y en especial la buzarda. Este instrumento sirve para dar forma a la piedra y crear una textura rugosa. Aquí suelen trabajar los artesanos que tienen más experiencia ya que se necesita determinada habilidad para poder crear una escultura, una fuente o una cruz.

Espacio de piedra de enchape: Este espacio se caracteriza por contar con una sierra de mesa eléctrica. Esta sierra sirve para cortar las planchas de piedra en fragmentos hasta su tamaño ideal para enchape. Aquí existe mucho ruido producto del funcionamiento de la sierra y, dado que usa agua para evitar su sobrecalentamiento, también se caracteriza por estar lleno de



barro el piso. El artesano que usa la sierra se encuentra protegido con un delantal grueso de plástico, guantes, lentes de protección y protección auditiva.

Espacio de almacenamiento de materia prima: Generalmente este espacio se encuentra ubicado en las periferias de los talleres. Aquí depositan los grandes bloques de piedra andesita que traen de las minas y las piedras de colores. Dado que estas piedras son de menor tamaño, se acumulan en planchas de diferentes colores. Las piedras de colores no son originarias de la zona de Rumihurco, estas son traídas desde el oriente o desde la costa del país. Generalmente trabajan con 8 o 9 variedades, entre ellas negra, verde, gris, plomo, blanca y oxidada.

Espacio de exhibición: El espacio de exhibición generalmente se encuentra en la parte frontal del taller ya que esta es la más visible y cercana a la carretera o camino donde está ubicado el taller. Aquí se colocan todos los productos terminados o que solo necesitan un último retoque para que puedan ser vendidos. En lo que se relaciona a enchape, estas se almacenan en sacos (y se venden de esta forma) y se juntan todas en un solo sector. Los talleres cuentan con un espacio de exhibición donde se puede apreciar como lucen los diferentes estilos de enchape que poseen a la venta.

Espacio de los desechos: Este espacio se encuentra generalmente en un extremo del taller. Es la acumulación de residuos que los artesanos ya no usan o que se acumulan con la finalidad de ser vendidas en un determinado tiempo como ripio. En otros casos también nos manifestaron que acumulan los desechos hasta que sea suficiente para contratar un camión que las transporte hasta otro sector y sirva de relleno para algún terreno.

4.3 Cadena Operativa

La cadena operativa se puede considerar como la médula de todo el proceso elaborativo de la piedra. Según Jover (2001) sirve como la descripción procesual que explica la forma de actuar de los picapedreros donde extraen, transportan, transforman y crean objetos nuevos a partir de la piedra. En este contexto se incluye la extracción de piedras cerca de las calles y las que son provenientes de las minas principales cercanas a la zona de Rumihurco. Por su parte, Jara (1996) establece que la cadena operativa se puede dividir en dos grandes principios, el de faonnage y el de débitage.



Dentro de sus estudios menciona que mientras el faonnage es la “transformación de un nódulo de materia prima en una pieza determinada, mediante una aproximación progresiva a su forma” (Jara, 1996, p.40), afirma que el debitage incluye “las cadenas operativas generadoras de lascas, a través del fraccionamiento de una masa de materia prima según métodos específicos” (Jara, 1996, p.40). Esto sugiere que las actividades que se dan durante todo el proceso de transformación de la piedra tienen sus etapas y el cambio se puede observar a partir de las lascas que producen en el momento dado.

En primera instancia, la extracción genera lascas de piedra de varios tamaños y dependiendo de la medida de estos desprendimientos se les puede reutilizar. En su trabajo sobre la cadena operativa y las etapas por las que atraviesa la materia prima Schiffer (1991) manifiesta que el producto en bruto puede ser reciclado o reutilizado dependiendo de si cumple o no ciertos criterios. Esto también se presenta en el procesamiento del producto en bruto una vez dentro del taller, las lascas que se producen en esta etapa son desprendimientos de la piedra original que también pueden ser reutilizados o desechados.

4.3.1 Medios de transporte

Para poder adquirir el producto en bruto los artesanos deben transportar estos desde las distintas partes del sector de Rumihurco y del país en sí, esto se realiza bien por cuenta propia o también bajo pedido a las varias minas existentes. En cuanto a los pedidos realizados a las minas locales, el presente gráfico detalla la cantidad de talleres y sus particularidades en torno a su proceso de adquisición de la materia prima.

Tabla 7 Proceso de adquisición

Taller I	Extracción propia en Cojitambo y pedido en Oriente
Taller II	Pedido tanto en Cojitambo como en el resto del país
Taller III	Pedido al oriente y extracción propia en Cojitambo
Taller IV	Extracción propia en Cojitambo y pedido por todo el país
Mina I	Extracción propia para la venta del producto en bruto
Mina II	Extracción propia y renta de espacios para extracción

En cuanto a pedidos del producto en bruto, el taller II es el único que tiene la particularidad de que no se desplaza hacia las minas para poder extraer esta materia prima (L. Dumanaula,



Entrevista personal. Enero, 2019). Esto se puede deber a algunos factores, el primero, siendo que el espacio del taller es reducido por lo que no permite el acúmulo de piedra, de esta forma, el taller solo hace pedidos cuando se termina el recurso. Otro factor posible es el hecho de que no cuentan con su vehículo propio, esta desventaja puede complicar la adquisición de la materia prima ya que tienen que contratar una volqueta o alguna otra alternativa para poder transportar la piedra.

Por otra parte, las minas I y II también entran en esta categoría porque hacen entregas bien que a talleres como podría ser el caso del taller II o también porque venden a particulares. Así mismo, son casos excepcionales en este estudio por el motivo de que extraen la piedra y venden el producto en bruto a particulares como puede ser otros talleres picapedreros y en ciertos casos también hacen entregas mediante volquetas.

Los talleres que realizan estos procesos de extracción por su propia cuenta se relegan a los talleres I, III y IV. Esto se atribuye principalmente por el hecho de que cuentan con su propio transporte, esa posibilidad les permite desplazarse hacia las minas cuando sea necesario adquirir la piedra. De la misma manera, las minas entran en esta categoría por el motivo de que extraen la piedra y lo transforman en bloques de un cierto tamaño transportable, posterior a esta etapa la entrega se realiza a través de la compra en la misma o a su vez movilizándose hacia la mina para comprar el producto directamente.

A su vez, la extracción de la piedra se puede realizar a través de permisos que son adquiridos por los picapedreros. Tal es el caso del taller IV, el entrevistado nos supo manifestar que para poder ingresar a las minas debe conseguir permisos, sin embargo no comentó de quien se debía conseguir estos (J. N/A, Entrevista personal. Enero, 2019). De la misma manera, el taller I también adquiere la materia prima personalmente aunque no menciona si se lo adquiere con o sin permisos (C. Gonzales, Entrevista personal. Enero, 2019). Por último, el taller III renta el espacio donde quiere explotar una mina, llega a un acuerdo con el dueño y, luego de esto, procede a su explotación (J. Sibri, Entrevista personal. Octubre, 2020).

En lo que respecta a la obtención de la materia prima del resto del país, todos los entrevistados manifestaron que hacen encargo de piedras de diferentes partes para que les sea entregado directamente en el taller. Esto se hace debido a que es mucho más beneficioso para ellos hacer este tipo de encargos que ir directamente a una mina desconocida en otra parte a extraer las piedras. Cabe recalcar que el proceso de extracción de esta materia prima es diferente ya que en el sector de Cojitambo predomina la piedra andesita que es mucho más



dura y menos fragmentaria que las piedras de diferentes colores que traen de otros lugares del país.

El taller I y el taller III realizan sus trabajos con materia prima procedente del oriente del país, mientras que el taller II y el taller IV no tienen una predilección de materia prima de una sola localidad sino que también pueden encargar piedras tanto de la costa como del oriente. Ningún taller entrevistado nos manifestó que encarguen materia prima de otro país, por lo que se asume que toda la materia prima con la que trabajan es del Ecuador. Para la entrega del producto, esta solo se hace a través de grandes camiones de carga que viajan del oriente o de la costa hasta los talleres para su entrega. Es por esta razón que los pedidos solo se realizan cuando el transporte está lleno, nunca menos de esto.

4.3.2 Extracción

Para esta fase de la cadena operativa se detalla los lugares de extracción de la piedra con las que se trabaja en los talleres. Esto se hace con la intención de comprender bajo qué criterios se requiere un cierto tipo de color y porque se hace pedidos a los distintos sectores del país. Para eso, se considera importante mencionar tanto su lugar de origen como la frecuencia con las que se pide esta piedra.

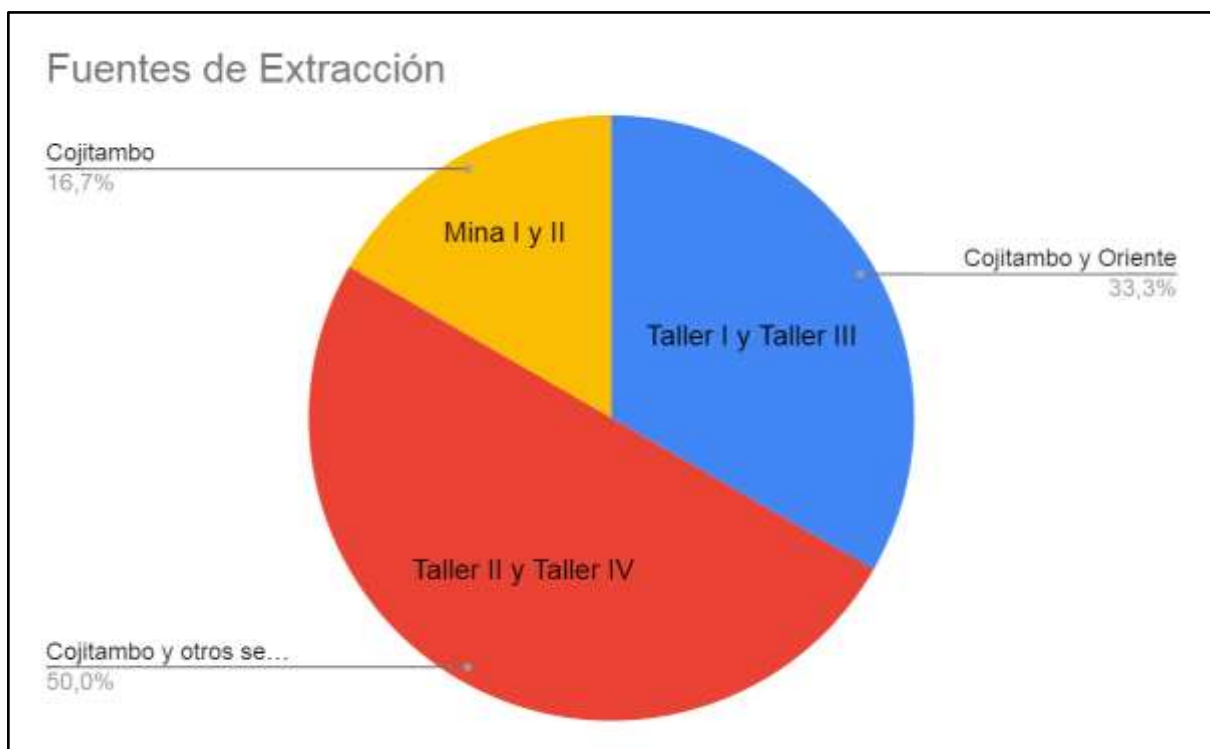


Gráfico 3 Fuentes de extracción



Las actividades que requieren de una extracción minera siempre conlleva alguna especie de contaminación sobre el espacio, el caso de los picapedreros es lo mismo. Según Pereira (2012), la explotación de la piedra en el Cojitambo es una actividad que acarrea efectos negativos ambientales sobre el espacio en el que se trabaja, incluso puede cambiar las dinámicas hidrológicas e hidrogeológicas. Por otra parte, la contaminación que es producida a partir de este proceso implica el uso de máquinas y herramientas cuya finalidad sería extraer y procesar el material. Estos son factores innegables que son imprescindibles mencionar pero dentro del estudio no se profundizará en dichos temas.

Según Pereira (2012) la extracción de la piedra en el pasado se hacía mediante el uso de la dinamita que se insertaba dentro de un hueco de 60cm de profundidad en la roca, para posteriormente insertar la carga y dividir la piedra en 3 o 4 partes. En la actualidad, todavía se puede encontrar la piedra andesita debajo del suelo del Cojitambo pero los procesos de extracción son distintos, el uso de maquinaria pesada ha facilitado el descubrimiento de esta materia y una vez que se haya excavado y trabajado cuenta con distintas dimensiones superiores a 1m x 1m.

Así mismo, las minas pequeñas suelen trabajar con estas mismas técnicas de extracción pero debido a que rentan espacios los fragmentos que logran extraer son de un tamaño reducido. Esto implica piedras que tienen un menor tamaño que se les puede maniobrar conforme el uso que le da el picapedrero. A través de esto se trata de transformar el producto en bruto a una cuya finalidad sea darle la forma final por parte del picapedrero para su venta, esto puede ser escultura, enchape o simplemente bloque.

Con todo lo anterior mencionado y como regla general, todos los talleres y las minas dentro del estudio tienen como objetivo transformar la piedra en un objeto de uso para la población. En el caso de las minas, mediante la explotación y la percusión de piedras se logra rescatar bloques maleables para la posterior transformación de las mismas en un producto utilizable. Esto se puede hacer a través de dos procesos, el primero, siendo el picapedrero profesional que labra la piedra en distintos objetos decorativos y en la segunda, a través de personas que adquieren la piedra únicamente para su uso en murallas o rellenos.

Es importante recalcar que las minas del Cojitambo son proveedoras de piedra para todos los talleres picapedreros, es así que cada taller cuenta con piedra andesita adquirida del cerro. Pero existen casos donde estos también compran la materia prima de otra parte, tal como es el caso de los talleres I y III quienes adquieren su piedra del Oriente. El taller I trae la piedra



andesita del Cojitambo y realiza pedidos en el Oriente ya que se puede encontrar piedras de distintos colores. De la misma manera, el taller III recibe piedras traídas del mismo lugar y se desplazan hacia el Cojitambo para conseguir su propia piedra..

Por otro lado, los talleres II y IV tienen la particularidad de que adquieren sus piedras de otras partes del país, no únicamente del oriente. Entre los casos mencionados, el entrevistado del taller II comenta que se realiza pedidos a los dueños de las minas del Cojitambo para que entreguen una cierta cantidad de piedra (L. Dumanaula, Entrevista personal. Enero, 2019). De la misma forma se hace pedidos a diferentes partes del país, en su mayoría del oriente, para que entreguen piedras de otros colores. Además, cuando requería de un cierto color de piedra harían pedidos a minas en Riobamba. Por otra parte, el taller IV extrae del Cojitambo piedra andesita y consigue las demás piedras bajo pedido y se las traen de diferentes partes del país (J. N/A, Entrevista personal. Enero, 2019).

4.3.3 Procesamiento de la materia prima

a. Almacenamiento de las piedras

Al momento de ser transportada a los talleres la piedra todavía no tiene un futuro predeterminado, su destino depende en gran parte de lo que se encuentra “de moda” en ese momento. Es de esta manera que los picapedreros, dependiendo de su capacidad de adquisición de la materia prima buscan siempre contar con suficiente producto en bruto para poder trabajar. A su vez, según el tipo de piedra y el producto que se desea realizar con el mismo tiene su lugar de almacenamiento dentro del taller. Es así que mientras los bloques de piedra andesita grandes y toscas son colocadas en ciertas partes del taller, las piedras importadas de otras partes del país tienen su lugar distinto.



Título 13 Almacenamiento (piedra andesita)

Fotografía tomada por Matthew Chimbo



Título 14 Piedras importadas

Fotografía tomada por Matthew Chimbo

Cabe mencionar que por lo general las piedras vienen en tamaños entre 50 cm a 70 cm y como ya se ha mencionado previamente, algunos de los talleres cuentan con su propio medio de transporte mientras que otros tienen que hacer pedidos a las minas para que les entregue la materia. Una vez que se obtiene la piedra se almacena de acuerdo a la utilidad que le quiere dar el picapedrero. Este factor es de gran importancia dentro de los talleres debido a que algunos cuentan con amplio espacio para el almacenamiento mientras que otros trabajan en lugares de un tamaño reducido. La información presentada en la siguiente tabla tiene como objetivo demostrar donde se ubica espacialmente el producto en bruto previo a su procesamiento.

Tabla 8 Almacenamiento del producto en bruto

Almacenamiento del producto en bruto	
Taller I	Ubicado al sur, se almacena por la gran cantidad de espacio que tiene.
Taller II	Periferias este y oeste, se almacena de esta forma para que no estorbe su espacio de trabajo



Taller III	Al norte del taller, se llega atravesando todo el taller.
Taller IV	Ubicado al este, a lado de la entrada a su taller.
Mina I	En la orilla del carretero, esto también depende de donde se extrae la piedra.
Mina II	No tienen un espacio definido por lo que acumulan la piedra en donde la extraen.

Según la información obtenida, para almacenar la piedra se le coloca en un lugar periférico donde se puede acceder fácilmente pero no estorba el espacio donde los picapedreros trabajan. Por otra parte, se toma en cuenta el acceso para que el vehículo entregue esta materia sin ninguna inconveniencia. Todos los talleres tienen un lugar para el almacenamiento pero en el caso de los talleres I y IV cuentan con un espacio amplio. Esto permite la entrega de una gran cantidad de piedra que puede acumularse sin la preocupación por la falta de espacio, además, permite una selección más variada para la etapa posterior del trabajo de la piedra.

Por otro lado, los talleres II y III no cuentan con un amplio espacio de trabajo, esto dificulta en cierta medida la cantidad y la selección con la cual pueden trabajar. El taller II almacena su materia prima en los lados este y oeste de su taller ya que ocupa el resto del espacio para el trabajo y para la demostración de sus productos. En cambio, el taller III ubica el producto en



Título 15 Taller III

Fotografía tomada por Manuel Astudillo

bruto en la parte interior de su espacio de trabajo, para poder entregar la piedra el vehículo tiene que atravesar todo el taller para llegar al lugar de almacenamiento. Finalmente, cuando las minas extraen la piedra se les coloca cerca del espacio donde se adquirió la misma, esto con el propósito de no movilizar la piedra ya que esta será transportada por la persona quien la compre.

b. Espacios dentro del taller

Donde cortan las piedras para enchape -



Durante los últimos años se ha visto una necesidad incrementada por trabajos en enchape (revestimiento decorativo que se aplica a las paredes en forma de placas de piedras rectangulares y de diferentes colores). Es así que el material que está destinado para este fin por lo general viene en bloques de gran tamaño, esto se corta en tamaños desde 25cm a 30cm. En un primer instante esta piedra es cortada a través del uso de la sierra eléctrica, una vez obtenido el tamaño deseado pasa a la siguiente fase, el labrado y corte mediante el golpeado de punta y combo.

En este espacio separan por un lado las piedras que les serán útiles para enchape, y en el otro acumulan las que serán desechadas. Por lo general, trabajan dos personas en este espacio, una que es el encargado de cortar la piedra de forma más o menos rectangular y alargada, y otra persona que se ubica al frente de la sierra (un poco alejado) y sentada, y es la que se encarga de darle la forma final al enchape. Con la ayuda de un martillo, un cincel y una pequeña mesa donde puede golpear, le da la forma que consideran ideal para que pueda ser considerada el producto final, listo para la venta.

La herramienta principal que se usa en este espacio es la sierra eléctrica de mesa. Esta es de gran tamaño y para sus usos el artesano debe equiparse con unos lentes transparentes protectores, protectores auditivos, un mandil plástico grueso, unos guantes plásticos gruesos, incluso en unos casos los artesanos usaban cascos, pero no se cumplía esta condición en todos los talleres visitados. Cuando la sierra está trabajando durante casi todo el día se genera mucho ruido. Este espacio donde se encuentra esta herramienta siempre tiene el piso húmedo ya que esta máquina eléctrica usa agua para que no se sobrecaliente la hoja metálica ni la piedra. El segundo artesano usa un martillo y un cincel pequeño para darle la forma final al enchape.

Es en la forma de la piedra, lo que determina en que se va a usar y no. Cuando el trabajador coloca las piedras cortadas en el montículo destinado para enchape, es porque estas piedras tienen forma rectangular y alargada, solo necesita ser cortada al tamaño idóneo (y es ahí donde entra el segundo trabajador en este espacio). El otro montículo es llenado con piedra redondeadas, muy pequeñas para ser consideradas parte del enchape. Estas se acumulan hasta un determinado punto para luego ser colocadas en el espacio que el taller ha seleccionado como desecho, para luego ser llevado a otro lugar o ser vendido como ripio.

Este espacio de acumulación de desechos, se encuentra siempre en uno de los lados del taller, bordeando los límites de la propiedad. Observamos que esto se hace así para evitar que esta



acumulación dificulte el paso o la libre circulación de los trabajadores. Es de resaltar que igualmente esto está determinado por el tamaño del taller, pues igualmente pudimos observar un taller cuyo uso del espacio para la acumulación de desechos ya se encontraba saturado, por lo que el piso por donde se caminaba, se encontraba lleno igualmente de piedras desechadas, que estaban siendo constantemente pisoteadas y comenzaban a formar parte del piso del taller.

Donde labran la piedra para hacer esculturas y cascadas -

En este espacio generalmente se encuentra trabajando un solo artesano ya que no suelen ser lugares donde puedan trabajar dos personas o más por temas de maniobrabilidad. La persona que trabaja aquí es más experimentada o tiene más tiempo trabajando en el rubro de la piedra. Debido a su experiencia es que se le confía el trabajo escultórico. Los talleres suelen tener más de un espacio destinado para este trabajo, por lo que dependiendo de lo grande que sea el taller, puede tener dos o tres espacios. Esto se debe a que solo un artesano se encuentra trabajando aquí y como es un trabajo lento, se necesita de más espacios en caso que el taller tenga más de un pedido de esculturas.

Aquí podemos encontrar herramientas como el martillo, el combo, el cincel, la sierra eléctrica (de menor tamaño), y la buzarda. Todos estos instrumentos pueden variar dependiendo del tipo de trabajo que el artesano tenga encargado realizar. El más importante es la buzarda ya que, al tratarse de un instrumento inexistente, son los propios artesanos los que la elaboran; compran un combo y, con la ayuda de una sierra eléctrica, le dan la forma de cuadrícula que necesitan para que sea considerada como una buzarda.

El contexto que se forma es distinto pues este varía según el tipo de instrumento que se use. En primera instancia siempre se usa el combo, el martillo y el cincel, ya que estos son los que dan la primera forma o la forma básica a la piedra. Por ejemplo si lo que se busca es realizar una escultura, primero se golpea la piedra hasta dar una forma básica humana. El tipo de contexto que se forma en esta primera parte es de unas lascas delgadas, de aproximadamente tres centímetros de ancho. Estas se forman debido al golpe que se le realiza a la piedra. Luego de esto, comienza el trabajo de detalle. En este punto se trabaja con martillo, cincel (de diferentes tamaños para dar forma) y la buzarda que se usa en la última parte del trabajo para dar la forma definitiva.

c. Lugar de exhibición



Los artesanos tienen que mantenerse actualizados con los cambios en estilo que se pueden dar ya que lo que puede ser popular un día no puede tener el mismo valor el próximo. Es decir, debido a que trabajan por pedido no elaboran productos a gran escala ya que existe la posibilidad de que este no se venda. Por otra parte, los trabajos realizados por los picapedreros siempre se ubican a vista de los potenciales clientes, ya que esta es una profesión que se solventa en base a la cantidad de productos que pueden vender. Entonces, en cuanto a la distribución de los productos, se ubican de tal forma que los clientes puedan apreciar las distintas estatuas, piletas, cascadas, morteros, baldosas, etc. que pueden ofrecer los talleres.

El taller I tiene un amplio espacio de exhibición, esto se debe por ser el taller más grande visitado. Sin embargo no tiene un orden específico en temas de exhibición. Al parecer se acomodan los trabajos dependiendo del espacio que se encuentre disponible. No es así en todo momento ya que se pueden observar algunas columnas (cuatro) juntas en un solo sector, caso contrario con los asientos, fuentes y planchas de piedra que se ubican en lugares dispersos. Lo que se destaca en este taller es que en los dos extremos de la parte frontal del mismo, se ubican, por un lado la acumulación ordenada de materia prima de piedras de diferentes colores y, en el otro lado la acumulación ordenada de enchapes de medidas grandes (estilo baldosa).

Por su parte, la separación del espacio de trabajo con el lugar de exhibición está bien marcada en el taller II. Esto es debido a que la casa del jefe del taller divide la sección de trabajo (que también cuenta con objetos en exhibición en menor cantidad) del lugar de exhibición y acumulación de materia prima. Esto se da a tal punto que la planta baja de esta casa es también usada para juntar sacos de enchape que son a la vez exhibidos para su venta.

Según lo observado, este taller da prioridad a los trabajos en enchape. Esto no significa que haya dejado de lado otro tipo de trabajos (se pueden observar esculturas pero no de gran tamaño), sin embargo, en el lugar de exhibición hay una presencia predominante de todo tipo de enchapes, de diferentes colores y tamaños. En la planta baja de la casa, se puede ingresar a una habitación y se pueden apreciar diferentes presentaciones de enchapes con los que el futuro comprador puede elegir. En la parte de afuera de esta habitación se encuentran sacos amarillos de mediano tamaño donde se encuentran los diferentes enchapes listos para ser despachados apenas se vendan.



El espacio del taller III se distribuye a lo largo de un espacio angosto. Posiblemente esto es lo que lo obliga a ser un espacio ordenado. Lo llamativo de este taller es que cada producto posee un código de forma que el posible comprador recorre el espacio y selecciona lo que necesita simplemente anotando este. No posee un espacio frontal donde exhibir sus productos sino que el comprador debe ingresar al taller y, en el principio de este uno puede comenzar a observar todo lo que este ofrece. Esto sigue así hasta la mitad del espacio y luego empieza el espacio de trabajo.

Lo característico del taller IV es que, si bien es cierto se dedican al trabajo de enchape, de acuerdo a lo observado, esta no es su prioridad, ya que en todo el espacio de exhibición que posee lo que más resalta es el trabajo escultórico de columnas, piletas, esculturas, tablas de cocción, entre otros. El trabajo de enchape es reducido y se limita a un espacio que se encuentra en la parte de atrás del taller, cerca de la sierra eléctrica, que es donde le dan forma a este tipo de trabajo. Después de esto, toda la parte frontal de la exhibición del taller, se concentra en el trabajo escultórico. Esto se puede deber a que el jefe del taller le da mucha importancia a esta especialización, incluso manifiesta que el busca nuevos modelos escultóricos para desarrollar, sin necesidad que un cliente le encargue trabajo alguno, sino que él lo realiza para luego exhibirlo como un producto original destinado a la venta.

Las minas I y II se dedican a lo que es exclusivamente bloques de piedra. Es por ello que dentro del trabajo minero, la explotación por encargo es exclusiva, es decir, no encontramos minero alguno que se encuentre extrayendo la piedra para luego buscar comprador. Al no ser un lugar de venta de productos, el espacio únicamente es un lugar de trabajo donde ubican en un espacio (que no tiene un orden específico) toda la piedra que van explotando para luego que esta sea trasladada hasta los talleres artesanales. Lo que también se puede observar es la acumulación de residuos que no le son útiles al minero para la venta. Esto se puede deber a que durante la explotación de la piedra, los residuos que se forman son numerosos y se necesita ubicarlos en un lugar que nos les dificulte la continuidad del trabajo.

Con respecto a las explotaciones mineras que no forman parte de la mina principal, la acumulación de la materia prima ocurre de igual forma en un espacio que no les dificulta la continuidad del trabajo, sin embargo, la manipulación que realizan con los residuos es diferente. Al tratarse de un terreno privado, generalmente el minero se compromete con el dueño a enterrar todos los residuos de piedra y dejar (una vez terminada la explotación) el terreno lo más apto posible para el trabajo agrícola.



4.4 Formación de contextos

4.4.1 Tipo de contexto

Todos los talleres presentan distintos contextos de acuerdo a su proceso dentro de la cadena operativa. Por un lado, se encuentra el espacio donde se recibe la materia prima. Es aquí donde se forma un contexto de almacenamiento, las piedras traídas de distintas partes son guardadas para su posterior uso. Por otro lado, existen los espacios de trabajo, donde el producto en bruto es sometido a un proceso de transformación, este puede ser para enchapes, estatuas, cascadas, piletas, morteros, etc. Además, existen los espacios de basura y las de exhibición en donde después de haber concluido su rol dentro de los trabajos son puestos a la venta o desechados ya que no se puede reutilizar dicha piedra.

El proceso de transformación de la piedra se divide en III etapas donde se detalla cada fase por la que esta atraviesa, desde su obtención en el taller hasta su presentación en los espacios de exhibición. La primera etapa consiste en la obtención y el cambio que se produce sobre la piedra para obtener el tamaño deseado. A su vez, la segunda etapa demuestra el proceso de cambio que se da según el producto que se desea obtener. Finalmente, la tercera etapa consiste en designar el lugar de la piedra una vez que haya alcanzado su estado final, bien si es el producto finalizado o los desprendimientos ocasionados por ella. El motivo de esto es explicar de manera resumida las fases en la cual la piedra es transformada.

- Etapa I

En todos los talleres se puede observar el proceso de transformación, desde su llegada, el producto en bruto es transformado de acuerdo a la necesidad del picapedrero. Esto se realiza mediante el golpe del combo y punta, amoladora y otros instrumentos cuya finalidad sea



Título 16 Labrado

Fotografía tomada por Matthew Chimbo

labrar la piedra al tamaño deseado. Una vez que se haya concluido esta fase se crea un contexto que demuestra tanto la materia prima como las acciones del picapedrero, mediante el corte y golpe se produce desprendimientos de la piedra que permanecen en el suelo.

- Etapa II



Una vez que se hayan realizado todos los trabajos dentro de la primera etapa, los artesanos transportan la piedra del tamaño deseado al espacio donde se va a transformar el producto. Esto se define según el trabajo que se desea realizar, si es para crear enchapes la materia prima es puesta sobre una sierra eléctrica donde se procederá a cortar la misma. Por otra parte, si se desea obtener una escultura se transporta la piedra a un espacio destinado para ello, estos contextos por lo general tienen una apariencia similar a la primera etapa. Aquí, se puede observar desprendimientos ocasionados por los golpes del combo o buzarda sobre la piedra.



Título 17 Zona de procesamiento

Fotografía tomada por Matthew Chimbo

- Etapa III

En esta etapa se detalla el destino de la piedra dependiendo de varios factores, el primero siendo si se logró obtener el producto deseado y el segundo siendo ocasionado por los desprendimientos causados por la piedra y su posterior transporte. Cómo ya se ha detallado, los lugares de exhibición son espacios donde el producto terminado es colocado a plena vista de potenciales clientes. Esto se da por dos principales razones, en primer lugar para atraer y por otra parte, para que puedan demostrar sus talentos con los distintos trabajos realizados.



Título 18 Objetos líticos

Fotografía tomada por Matthew Chimbo



En cuanto a la basura ocasionada por el continuo golpe sobre la piedra, estos desprendimientos por lo general se encuentran en las zonas de trabajo. A excepción de algunos talleres que realizan los trabajos finales en la zona de exhibición la basura creada a partir de la percusión de las herramientas sobre la piedra se restringe a los espacios de mayor trabajo, generalmente a lado de las zonas de almacenamiento. Por otra parte, según



Título 19 Polvo generado por corte

Fotografía tomada por Matthew Chimbo

el tipo de trabajo que se realiza en ese momento, se crea distintos tipos de basura, estos pueden ser en forma de polvo, piedras desde 2 cm hasta 35 cm de largo o más. Además, según el tamaño de la piedra se le puede reutilizar si las medidas son ideales para otro trabajo que se necesita realizar. Finalmente, cabe destacar que existen otros tipos de basura que son creados durante el proceso de transformación de la piedra. Entre ellos se registró llantas desgastadas, herramientas rotas y otros que serán mencionados posteriormente en el apartado de desechos.



Título 20 Piedra abandonada

Fotografía tomada por Matthew Chimbo



Título 21 Trabajo inconcluso
Fotografía tomada por Matthew Chimbo

4.4.2 Acumulación de Residuos

Es de esperar que en algún momento se produzcan cantidades de basura que no tienen un vínculo directo con la piedra que se trabaja en ese tiempo. Así como cualquier otra actividad, puede existir un objeto que aunque no tiene ninguna relación directa con las actividades que se dan en el espacio en un momento determinado, tenía un uso particular para la persona dentro de ella; como un vaso de agua en una habitación. Es por ello que la acumulación de los residuos es prevalente dentro de todos los talleres y las minas estudiadas. Cabe mencionar que los objetos que se han registrado durante nuestras visitas tuvieron en algún momento un uso para los artesanos, pero con el pasar del tiempo estos instrumentos y otros objetos se han quedado obsoletos y en total desuso.

Es importante mencionar que el residuo también es producto del uso de los artesanos, entre estos materiales se puede mencionar herramientas como llantas desgastadas, fundas, botellas de vidrio y plástico, entre otros. Estos residuos no tienen ninguna utilidad una vez que los picapedreros lo hayan ocupado, es por ello que lo descartan. Se incluyen dentro de esto las herramientas utilizadas rotas durante el proceso de trabajo sobre la piedra y botellas utilizadas en momentos de reposo. Los desechos producidos durante este proceso se ven frecuentemente desplazados por las zonas de trabajo, y la aparición de estos es casi nula en las zonas de exhibición.



Título 22 Herramientas desgastadas

Fotografía tomada por Manuel Astudillo



Título 23 Botellas empolvadas

Fotografía tomada por Manuel Astudillo

La siguiente tabla muestra los residuos que se han logrado registrar durante las visitas a los distintos talleres y minas, es importante recalcar que se tomó en cuenta también los desechos producidos por el golpe contra la piedra. Por una parte, la mayor cantidad de residuos evidenciado siempre se encuentran en los talleres, mientras que las minas contienen una mayor cantidad de desechos.

Tabla 9 Registro de Desechos

Taller I	Desechos acumulados en las zonas de almacenamiento Fragmentos de piedra esparcidos por todo el piso donde trabajan
Taller II	Residuos de distintos objetos entre ellos herramientas viejas (buzarda y combo), techos de sin y botellas de cerveza.



	Trabajos inconclusos esparcidos por toda la zona de trabajo.
Taller III	<p>Su taller era uno de los más limpios en cuanto al desecho producido por la piedra.</p> <p>Residuos de distintos objetos entre ellos botellas de cerveza, techos de sin y herramientas viejas como sería la buzarda y el combo.</p>
Taller IV	<p>Zonas donde la presencia de los desechos de la piedra eran más visible, por lo general en las zonas de trabajo.</p> <p>Zonas donde el espacio era limpio sin ningún desecho, esto se debe a que era el carretero por donde ingresaba un carro.</p>
Mina I	En la mina más grande se puede observar gran cantidad de residuos que se encuentran acumulados en forma de pared.
Mina II	<p>Residuos pequeños esparcidos en el piso.</p> <p>Residuos de mayor tamaño se acumulan en un solo lugar hasta cuando se finaliza la explotación de la piedra, para luego ser depositados en el lugar donde se encontraba la piedra.</p>

Esta contradicción sugiere que los talleres son trabajos establecidos en una zona fija en donde los residuos acumulados pueden ser por la cantidad de tiempo que el espacio ha sido utilizado. Las minas son una actividad más nomádica, en donde estos hombres van en busca de la piedra que es un material útil para ellos. Esto hace que los residuos sean casi nulos, bien porque los mineros recogen su basura una vez terminados o porque se mueven de un lado para otro y prefieren no llevar muchos objetos que pueden posiblemente ser una carga para ellos.

4.4.3 Desechos

Los desechos que se crean dentro de los talleres son varios y dependen de la actividad que se realiza en ese momento. Este apartado se dedicará a la explicación de los distintos tipos de



desecho que se pueden dar en los talleres, estos son aquellos creados a partir del trabajo sobre la piedra como también, aquellos formados por las acciones de los picapedreros ajenos a las actividades vinculadas a la piedra en ese momento. La importancia de este apartado radica en el tipo de materia que se produce y el cambio que produce sobre el espacio en el momento de haberlo realizado, de esta forma se demostrara los contextos que se forman con los desechos.

Aunque se visualiza desechos en todos los talleres, cada uno de estos se ha ingeniado formas de deshacerse con las grandes cantidades que se crean. En el caso del Taller II y IV, han utilizado la misma basura creada por sus trabajos para rellenar partes de su taller que estaban en un desnivel. Por otra parte, el Taller I y III recogen estos y lo venden como relleno a personas particulares, según el que llega primero, es decir no cuentan con un cliente exclusivo. Estas alternativas para lidiar con este tipo de material han beneficiado a los artesanos en varios aspectos, ya que debido a la gran cantidad de piedra que trabajan se produce asimismo, una gran cantidad de residuos que necesitan ser desplazados a otra parte.

En el caso de los primeros talleres mencionados utilizan los desechos para ampliar su espacio de trabajo. El material producido en estos contextos ha permitido que los picapedreros se beneficien de la situación y a través de procesos de relleno han creado posibilidades para expandirse. Esto resulta beneficioso ya que los talleres que supieron aprovecharse de esta situación cuentan con un espacio más amplio para poder trabajar. Además, proporciona una zona para poder almacenar sus productos, tanto la materia prima como los productos terminados.

4.4.4 Esquirlas

Las esquirlas que generan los talleres varían dependiendo del espacio donde la piedra haya sido trabajada o depositada. De acuerdo a nuestro análisis, cada espacio de trabajo necesita un tipo particular de herramienta, y a su vez, esta genera un tamaño de esquirla particular, claro que esta particularidad no siempre se cumple pues varias veces el artesano necesita realizar retoques a su trabajo y esto no lo realiza en el espacio habitual sino donde se encuentra en ese momento la piedra. Esto se da generalmente por el tamaño de la piedra, si esta es muy grande entonces es muy difícil moverla a otro sitio sin la ayuda de varias personas.

En el espacio donde se realizan los cortes para las piedras de enchape, se generan dos clases de esquirlas. La primera es un fragmento diminuto y barroso que se genera con el uso de la sierra más grande. Esta usa agua para evitar que la sierra se sobrecaliente y, es por esto que se



provoca fragmentos borrosos que se encuentran al pie de la sierra. El otro tipo de esquirla son los fragmentos que no cumplen los requisitos para ser considerada una piedra de enchape. Esto puede ser por su tamaño, su color o su forma. Por cualquiera de estas razones el artesano decide separar este tipo de fragmento de los destinados a enchape.

Otro tipo de esquilar se genera en los espacios donde el artesano elabora esculturas. Aquí, podemos apreciar tres tipos:

- a) Cuando se genera por el uso del combo y del cincel. Este, al tratarse de un golpe fuerte y cortante, genera tipos de esquirla delgados pero anchos y filosos.
- b) Cuando se genera por el uso de la buzzarda. Este instrumento al ser de moldeo, sus golpes son generalmente suaves y provocan un polvillo y fragmentos muy reducidos.
- c) Finalmente, el uso de la sierra eléctrica manual. Esta se usa para realizar cortes en línea recta y generan un polvillo que se alza en el ambiente y termina cayendo en el mismo espacio o unos cuantos metros más alejado del lugar de origen.

El espacio donde se generan esquirlas son en los espacios de almacenamiento de la materia prima. En este punto solo pudimos observar trabajos relacionados con la piedra andesita. Ya que esta piedra llega al taller en grandes bloques, es muy difícil movilizarla. Por esta razón el artesano opta por realizar el corte del fragmento que va a necesitar y luego lo traslada al espacio habitual de trabajo (debemos recalcar que esto no es ley pues igualmente puede suceder que el artesano elija trabajar totalmente en el espacio de depósito de la materia prima y se generen diferentes tipos de esquirlas). Dado que aquí se realizan cortes a la piedra, los instrumentos que se usan son el cincel y el combo. Por esta razón las esquirlas suelen ser fragmentos delgados pero anchos y filosos, de tamaño pequeño y mediano.

Finalmente, en el espacio de exhibición de los productos, estos generalmente no se encuentran terminados hasta que el futuro comprador de determinado objeto solicite al artesano alguna modificación particular. Esto también puede ocurrir por decisión propia del artesano que decide realizar una modificación a determinado producto en exhibición. Dado que la modificación puede ser muy variable, el tipo de esquirla que se genera es muy diverso. El artesano puede usar la sierra eléctrica manual por lo que genera un polvillo que se esparce con el viento, por otra parte, utiliza la buzzarda para dar una terminación diferente por lo que el tipo de esquirla serán fragmentos pequeños; también hace uso del combo y el cincel pero



para generar golpes de baja intensidad o, puede hacer uso de la electricidad para instalar bombas de agua en las fuentes de piedra.

Conclusión

En el sector de Rumihurco la actividad picapedrera remonta generaciones de artesanos quienes a lo largo del tiempo se han dedicado a la transformación de la piedra. Estos productos elaborados por ellos en un principio tenían como finalidad decorar las calles de los pueblos y las ciudades, pero debido a las innovaciones tecnológicas se ha visto el cambio por parte de la sociedad en cuanto a lo que estaría en demanda. Por otra parte, los talleres en sí han pasado por un cambio en sus espacios de trabajo, las necesidades de los clientes hace cuarenta años, de acuerdo a la memoria de los entrevistados, ya no son los que se hacen hoy. En una lógica de oferta y demanda los artesanos han tenido que cambiar innovar los productos a ofrecer.

Es así que este estudio tuvo como finalidad comprender las dinámicas de los talleres, las relaciones entre los artesanos, las técnicas implementadas por los mismos, los instrumentos utilizados, las etapas por las que pasa la piedra y los contextos que se generaron. En consecuencia, los talleres comparten ciertos rasgos que se pueden evidenciar a través de la forma en la cual se desenvuelven en sus actividades diarias. Estos son la implementación de una continua evolución tecnológica que ha afectado la forma de trabajo dentro del taller y, la transmisión y la herencia de técnicas por los artesanos.

Estos factores son innegables debido a que se logró observar que dentro de cada taller existían herramientas eléctricas y otros instrumentos que facilitaban la transformación de la piedra. Así mismo, todos los artesanos manifestaron, por un lado, que aprendieron de un maestro en algún momento y, por otro, que sus formas de trabajar son herencias de él con ciertos cambios implementados por ellos mismos. De esta manera, se hace evidente que aunque los talleres se encuentren dispersos espacialmente, comparten rasgos a través de su forma de trabajar y la distribución de su taller.

Un ejemplo claro de esto es la elaboración de adoquines y enchapes. durante las entrevistas, los artesanos compartían su experiencia en la elaboración de estos productos. Manifestaron que ambos comparten una figura rectangular pero que en su tiempo el primero era destinado para los pisos de las calles mientras que actualmente, el otro se utiliza para el revestimiento



de las paredes. Los primeros poseían una figura tosca y eran elaborados con el uso del combo y cincel, por otra parte, para elaborar los enchapes se utiliza una sierra eléctrica que ayuda a cortar las piedras en tamaños exactos. Esta comparación demuestra la transformación tanto en las técnicas implementadas como las herramientas utilizadas para poder crear estos productos, de la sustitución o mejoramiento del trabajo manual a un trabajo más preciso y eléctrico.

En referencia a lo dicho anteriormente y como consecuencia de estas innovaciones, a través de las entrevistas se ha logrado concluir que evidentemente existe un desarrollo en las técnicas y las herramientas, que depende del espacio en la que se realiza un trabajo, se logra observar que los contextos que se producen son distintos. Por ejemplo, por un lado, la introducción de la sierra eléctrica y su espacio dedicado al corte del enchape. Por otro, la implementación de los espacios de exhibición, ya que en un principio el rol del taller era proveer adoquines para las ciudades y no se veía la necesidad de mostrar sus productos.

Debido al cambio en el tiempo, de ciertos tipos de instrumentos, como el uso de la amoladora para realizar cortes de diseño en la piedra, podemos concluir que los residuos que genera este instrumento, son diferentes al que se pueda hallar en un contexto arqueológico. Esto se debe a que el tipo de desecho que se genera es un polvo, que debido al trabajo en un espacio donde generalmente corre el viento, se esparce por toda el área. En consecuencia, puede resultar complicado determinar cómo y dónde se generó este tipo de contexto, y cuál era la finalidad de este espacio.

Esta situación es diferente con respecto a la sierra eléctrica para realizar enchapes. Esta es una sierra de mesa (fija en un solo lugar), que genera un contexto que puede ser analizado de mejor forma, debido a que este instrumento se encuentra dentro de un espacio y, cuando está encendida, todo el residuo que genera se asienta en forma de un barro color gris en el suelo. Por otra parte, se observa que un contexto de residuos húmedos es diferente a uno que se genere en seco. Como mencionamos en el párrafo anterior, la amoladora es utilizada en un espacio abierto, por lo tanto sus residuos se esparcen, mientras que la sierra de mesa usa agua para evitar sobrecalentar la hoja, por lo que los residuos que genera se acumulan en el suelo.

Es así que si bien cada taller es diferente en sus especificidades, se pueden establecer similitudes en su generalidad. Todos los talleres están divididos en cuatro espacios de trabajo: el almacenamiento de la materia prima y las herramientas, la exhibición de los productos y el



área de trabajo. Con respecto al primero, este se ubica por lo general en un lado del taller, con la finalidad de que no sea un obstáculo para la libre movilidad dentro del espacio. Por otra parte, las herramientas generalmente son ubicadas en una habitación cerrada y asegurada, que permanece abierta durante la jornada laboral, pero que al finalizar esta, se la asegura para evitar hurtos de estas. Así mismo, el lugar de exhibición del producto final será en la parte más visible del taller con la finalidad de atraer su compra. Finalmente, las áreas de trabajo están divididas de tal manera que cada artesano pueda trabajar dentro de su espacio y tener la maniobrabilidad suficiente para cumplir con el trabajo asignado.

Como aspecto adicional, se puede mencionar que las viviendas, tanto del artesano principal como de los demás que puedan vivir dentro del terreno, guardan distancia del área de trabajo. Esto con la finalidad de evitar molestias de ruidos, de polvo o de residuos que puedan ingresar dentro de la vivienda. Por otra parte, los vehículos generalmente tienen un espacio de estacionamiento cerca de la entrada principal del taller. Este vehículo cumple las funciones de trabajo en el taller y de movilidad de la familia.

Los desechos generados por el golpe en la piedra generalmente son diferentes en una mina y en un taller artesanal. En el primero los residuos son acumulados en forma de pared que no suele exceder un metro de alto. Esto no sucede siempre ya que igualmente se encontraron residuos en el piso y los mineros caminaban encima de estos, por lo que se deduce que estos ya no iban a ser movidos. Además, dado que la mina se encuentra en las faldas del cerro Cojitambo, estas paredes de residuos se encuentran en diferentes alturas, dependiendo de donde se encuentre el minero explotando la piedra. En el caso del taller, estos suelen ser acumulados a un lado del mismo, donde pueden ser vendidos como piedra de construcción, o para extender el piso de la propiedad. Estos desechos son por lo general fragmentos pequeños de piedra que son poco anchos y filosos.

Cabe mencionar que mientras el estudio logró rescatar temas en cuanto a la extracción de piedra y que estas provienen de distintas partes del país, no se indaga más allá de lo registrado; por lo que puede resultar interesante investigar los sitios donde se extrae esta materia prima. Por otro lado, en cuanto las piedras utilizadas en los talleres, durante el transcurso de la investigación nos relegamos únicamente a definir el color de las piedras más no estudiar su composición y dureza frente a los trabajos que se realizaban. De esta manera, se sugiere que para una posterior investigación se utilice este trabajo como referente teórico para dichos temas ya que puede servir de apoyo.



Referencias Citadas:

- Alonso, F. C. I. (2001). Localizaciones geográficas: Las coordenadas geográficas y la proyección UTM (Universal Transversa Mercator) : el Datum. Palencia: Universidad de Valladolid.
- Alvarado, M. (2004) La imagen fotográfica como artefacto: de la carte de visite a la tarjeta postal étnica. Revista Chilena de Antropología Visual.
- Angrosino, M. (2012). Etnografía y observación participante en investigación cualitativa. Ediciones Morata.
- Ayllón, J. R. (2011). Antropología filosófica. Ariel.
- Barnechea, M. M. (1994). La sistematización como producción de conocimientos.
- Binford, L. (1988). En Busca del Pasado. Editorial Crítica, Barcelona.
- Boyd, R., Richerson, P.J.(1985). Culture and the evolutionary process. Chicago: University Press.
- Cascon-Katchadourian, J., Ruiz-Rodriguez, A.-A., & Alberich-Pascual, J. (2018).



Uses and applications of georeferencing and geolocation in old cartographic and photographic document management. *Profesional De La Informacion*, 27, 1, 202-212.

Cuche, D. (2004). La noción de cultura en las ciencias sociales. Argentina: Nueva Visión Editores.

David, N. (1992) Integrating ethnoarchaeology: a subtle realist perspective. *Journal of Anthropological Archaeology*. n. 11, p. 330-359.

Dávila Martínez, F. J., & Camacho Arranz, E. (2012). Georreferenciación de documentos cartográficos para la gestión de archivos y cartotecas:" propuesta metodológica".

Dávila, F. and Camacho, E., 2012. *Georreferenciación De Documentos Cartográficos Para La Gestión De Archivos Y Cartotecas. "Propuesta Metodológica"*. Ign.es. Available at:

<https://www.ign.es/web/resources/docs/IGNCnig/CTC-Ibercarto-V-Georreferenciacion.pdf>.

David, N., Kramer, C. (2001) *Ethnoarchaeology in Action*. Cambridge: Cambridge University Press.

DeWalt, K. & DeWalt, B. (2002). *Participant observation: a guide for fieldworkers*. Walnut Creek, CA: AltaMira Press.

Ecuador. (2013). *Buen vivir: Plan nacional 2013-2017: todo el mundo mejor*. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. Quito.

Fiore, D. 2002 *Body painting in Tierra del Fuego. The power of images in the uttermost part of the world*. Tesis Doctoral, Institute of Archaeology, University College London, University of London, Londres, Ms.

Fiore, D. (2007). Arqueología con fotografías: el registro fotográfico en la investigación arqueológica y el caso de Tierra del Fuego. *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos*, 767-778.

Geneste, J.M. (1989): "Economie des ressources lithiques dans le Moustérien du Sud-Ouest de la France". En Otte, M. (edit). *L'homme de Neandertal. Actes du colloque international de Liège*. 6. (pp. 75-97) Service de Préhistoire, Université de Liège.



- Gillespie, S. (2008). El Modelo de “la sociedad de casas” en la arqueología de la vida cotidiana. En VII Coloquio Pedro Bosch-Gimpera, “Arqueología de la vida cotidiana: espacios domésticos y áreas de actividad en el México antiguo y otras zonas culturales”, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México.
- Gómez Castaño, L. (2006). *La cultura popular: aproximación antropológica*. Universidad de Puerto Rico: Recinto de Arecibo.
- González Ruibal, A. (2003). La experiencia del otro. Una introducción a la Etnoarqueología. Madrid: Akal.
- Guber, R. (2014). La Etnografía. Método, Campo y Reflexividad. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
- Hergenhahn, B. (1976). An introduction to theories of learning (1st ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Hernández, H. 2011. Etnoarqueología de Grupos Domésticos Mayas: Identidad Social y Espacio Residencial de Yaxunah, Yucatán. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Hernando, A. (1995). La Etnoarqueología hoy: una vía eficaz de aproximación al pasado. Trabajos de Prehistoria 52, (2), 15-30.
- Hodder, I. (1988). Interpretación en Arqueología. Corrientes Actuales. Editorial Crítica, Barcelona.
- Hodder, I. (1994). *Interpretación en arqueología*, Barcelona
- Hodder, I. (2011). Human-thing entanglement: towards an integrated archaeological perspective: Human-thing entanglement. Journal of the Royal Anthropological Institute, 17, 1, 154-177.
- INEC. 2010. «Censo de Población y Vivienda 2010». <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>.
- Jaume, G. (2008). Etnoarqueología de la producción cerámica. Identidad y territorio en los valles centrales de Chile. Universitat de les Illes Balears. Departament de Ciències Històriques i Teoria de les Arts.
- Jover, M. F. J. (2001). Sobre la producción lítica en arqueología. *Lvcentvm*, 7-24.
- Lemonnier, P. (1992) Elements for Anthropology of technology. En Elementos para una Antropología de la Tecnología. Cancino. R., & Morales. H. (1995). (II Congreso Chileno de Antropología.) Colegio de Antropólogos de Chile A. G.



- Lull, V. y Micó, R. (1998) Teoría arqueológica II. La arqueología procesual, s/v, 8 (pp 61 - 78).
- Malo, C., G. (2006). Intangible en las artesanías. *ARTESANIAS DE AMÉRICA*, 61, 5-20. Retrieved August 13, 2020.
- Mannoni, T. (2005) Arqueología, arqueometría e historia de la cultura material. (pp. 19-35) Instituto de historia de la cultura material (ISCUM), Universidad de Génova.
- Manzanilla, L. (2007). La Unidad doméstica y las unidades de producción, propuesta interdisciplinaria de estudio. En Memoria, Ponencia presentada en la Cuarta Mesa Redonda de Monte Albán: Bases de la Complejidad Social en Oaxaca, El Colegio Nacional, pp. 447-502, México.
- Manzanilla, L. y Barba, L. (1994). La Arqueología: Una Visión Científica del Pasado del Hombre. Fondo de Cultura Económica, La Ciencia 123, México.
- Mauss, M., (1936), Les techniques du corps, Journal de Psychologie, XXXII.
- Marshall, C., Rossman, G. (1989). Designing qualitative research. Newbury Park, CA: Sage.
- Murphey, P.C. et al., 2004. Georeferencing of museum collections: A review of problems and automated tools, and Informatics Initiative (Mapstedi). *Phyloinformatics*, 3, pp.1–29.
- Mejía, M. R. (2008). La sistematización. *Empodera y produce saber y conocimiento sobre la práctica*.
- Ochoa, Pablo, & Pereira Ortiz, Patricio. (2013). *La piedra del Cojitambo para acabados en el diseño interior*. Universidad de Cuenca, Cuenca.
- Odone, C., Mason P. (2002) (editores) *12 Miradas sobre Selk'nam, Yahgan y Kaweskar*. Taller experimental cuerpos pintados, Santiago de Chile
- Olay, M. (2005). Las unidades habitacionales en El Chanal, Colima. En El Antiguo Occidente de México, Nuevas Perspectivas Sobre el Pasado Prehispánico, editado por Eduardo Williams et al., El Colegio de Michoacán, pp. 25-43, México.
- Orellana, R. M. (January 01, 1995). En torno al pensamiento de Binford. *Revista Chilena De Antropología* (santiago De Chile), 13, 15-28
- PDOT Javier Loyola*. (2015) Quito. Available at:



http://app.sni.gob.ec/snmlink/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/0360018870001_PDOT%20JAVIER%20LOYOLA%20Copy_16-05-2015_13-30-31.pdf

Pérez A., Juan, González G., Fernanda. (2015). *Análisis de los recursos culturales del cerro Abuga y Cojitambo del cantón Azogues en relación al ámbito turístico*. Universidad de Cuenca. Cuenca

Pfaffenberger B.. (1988) fetishd objects and humanised nature: towarsd and anthropology of technology. *Man* (N.S.). 23(2),236 – 252

Pierreboung, F; Barba, L. y Trejo, C. 2000. Etnoarqueología y análisis químicos en una unidad habitacional tradicional en Muxucucab, Yucatán. *Anales de Antropología*, Vol. 34, 105-131.

Politis, G. G. (2002). Acerca de la Etnoarqueología en América del Sur. *Horizontes Antropológicos*, 8, 18, 61-91.

Politis, G. y Jaimes, A. (2005). “Patrones de descarte entre los Hoti del Amazonas Venezolano”. En Williams E. (edit) *Etnoarqueología. El Contexto Dinámico de la Cultura Material a Través del Tiempo*, (pp 237-265). Zamora de Hidalgo: Colegio de Michoacán.

Renfrew, C., & Bahn, P. G. (2007). *Arqueología: Teorías, métodos y práctica*. Madrid: Ediciones Akal.

Renfrew, C., Bahn, P. G., & Govantes, D. (2008). *Arqueología: Conceptos claves*. Madrid: Akal.

Restrepo, E. (2016). *Etnografía: Alcances, técnicas y éticas*. Bogotá: Envió Editores Pontificia Universidad Javeriana

Romero Fernández, M. (2012). *Proceso de Georeferenciación de la Cartografía Histórica* Universidad de Sevilla. España. Recuperado de:
<http://expobus.us.es/cartografia/salas/sala12/georreferenciacion.html>

Ruiz, S. E. (2010) La cerámica en los procesos de formación, percepción e interpretación del registro arqueológico. Sobre el tránsito del contexto arqueológico a sistémico. En Krei, 11, p.109 - 118

Salazar Bravo, R., 2016. *Elaboración del documental fotografico Vida productiva de la parroquia Javier Loyola del cantón Azogues*". [ebook] Cuenca: Universidad Politecnica Salesiana. Available at:

<<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/13472/1/UPS-CT006872.pdf>>.



- Shanks, M. (1997) Photography and archaeology. En *The cultural life of images*, editado por B. Molyneaux, pp. 73-107. Routledge, Londres.
- Scherer, J. (1992) The photographic document: photographs as primary data in anthropological enquiry. En *Anthropology and Photography. 1860-1920*, editado por E. Edwards, pp. 32-41. Yale University Press, New Haven & London.
- Schiffer, M. (1972). Archaeological context and systemic context. *American Antiquity*, Vol.37, N°2, 156-165.
- Schiffer, M. (1987). *Formation Processes of the Archaeological Record*, Albuquerque
- Schiffer, M. (1991). Los procesos de formación del registro arqueológico, *Boletín de Antropología Americana*, 18: 5-31.
- Schmuck, R. (1997). Practical action research for change. Arlington Heights, IL: IRI/Skylight Training and Publishing.
- Sennett, R., & Galmarini, M. A. (2009). El artesano. Barcelona: Anagrama.
- Sevilla, M. J. (1991). Criterios de precisión cartográfica.
- Siguencia Avila, María Eugenia, & Torres Balarezo, María Gabriela. (2018). *Plan de gestión del paisaje cultural de Cojitambo*. Universidad de Cuenca. Cuenca.
- Sillar, B. (2000) Shaping Culture. Making pots and Constructing Households: An Ethnoarchaeological Study of Pottery Production: Trade and Use in the Andes. Oxford: BAR International Series 883.
- SSOAR - Social Science Open Access Repository, & Kawulich, Barbara B. (2005). Participant Observation as a Data Collection Method.
- “Tecnología” (2013). En *Diccionario antropológico*, de Barfield, T. México: INAH. Recuperado de <https://consejopsuntref.files.wordpress.com/2017/08/barfield-thomas-ed-diccionario-de-antropologia.pdf>
- Torres, D. R. V. (2012). *El aprendizaje de la artesanía y su reproducción social en Colombia*. Educación y territorio, 2(1), 89-112.
- Estrada, A. & M. (2016). “Guía Metodológica Para El Paisaje Cultural Ecuatoriano.” Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, Quito.



- Verdezoto Villacis, P., 2006. *Levantamiento geológico del sector comprendido entre las latitudes 28° 37' S y 28° 50' S, provincias de Cañar y Azuay, con especial enfoque sobre las secuencias miocénicas*. [ebook] Quito: Escuela Politécnica Nacional, pp.5 - 7. Available at:
<<https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/264>>.
- Wargo, M. C., ProQuest Dissertations and Theses (Electronic resource collection), & University of Texas at Arlington. (2008). The Bordes-Binford debate: transatlantic interpretive traditions in Paleolithic archaeology.
- Wieczorek, J., 2001. MaNIS/HerpNet/ORNIS Georeferencing Guidelines. University of California, Berkeley. Available at: <http://manisnet.org/GeorefGuide.html>.
- Wieczorek, J., Guo, Q. & Hijmans, R., 2004. The point-radius method for georeferencing locality descriptions and calculating associated uncertainty. *International Journal of Geographical Information Science*, 18(8), pp.745–767.
- Wilk, L. y Rathje, W. 1982. Household Archaeology. *The American Behavioral Scientist*, 25 (6): 617-639.
- Williams, E. (1994). Ecología cerámica en Huancito, Michoacán. en E. Williams y R. Novella (edit) *Arqueología del Occidente de México: Nuevas Aportaciones*, (s/n) (s/v) 319-363.
- Williams, E. 1994. Ecología cerámica en Huancito, Michoacán. En *Arqueología del Occidente de México: Nuevas Aportaciones*, editado por E. Williams y R. Novella, pp 319-363. El Colegio de Michoacán, Zamora-Michoacán.
- Whyte, W. (1979). On making the most of participant observation. *The American Sociologist*, 14, 56-66.
- Zapata, J. (2016). La cultura popular: una discusión inacabada| The popular culture: an unfinished discussion. *Razón y Palabra*, 20(4_95), 788-802.
- Zapata, J. (2017). La cultura popular: una discusión inacabada | The popular culture: an unfinished discussion. *Razón Y Palabra*, 20(4-95), 788-802. Recuperado a partir de <https://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/860>

Lista de entrevistas:

- Dumanaula, L. (2019, Enero) Entrevista personal [Tipo de comunicación].
- Gonzales, C. (2019, Enero) Entrevista personal [Tipo de comunicación].



N/A, J. (2019, Enero) Entrevista personal [Tipo de comunicación].

Bacancela, N/A. (2020, Octubre) Entrevista personal [Tipo de comunicación].

Calle, N. (2020, Octubre) Entrevista personal [Tipo de comunicación].

Sibri, J. (2020, Octubre) Entrevista personal [Tipo de comunicación].